

الرياضيات

الجبر

لطلبة الصف الثانى الثانوى

(القسم العلمى)

أشرف زكى

أشرف زكى
أستاذ الرياضيات
١٠٠٥١٥٦٧٣٥

أولاً : المتابعة :

*

ملفوظات: دکن مستاجر ہر عام
اوسر نوشتن (2)

بِأَن تَضَعُ يَدَكَ فِي الْإِخَارِ غَضَضًا

ألقى نفسه من الزمك من
الساعات التالية .

*

بعض أعمال المسامحة :

①

$$(1 + \sqrt{2}) = (2)$$

$$(5-5) = (2)$$

$$(nf-0) = (2)$$

③

$$(1-\tilde{r}) = (2)$$

45

①

المادة المستخرجة :

⑤

$$(3) \rightarrow (2) \text{ (36c)} = (2)$$

السلامة العامة

⑤

المشاعر التزامية :-

④

$$\xi = 1 + 1 \times r = 2$$

9

الشرط: $\frac{1}{2} \leq x \leq 1$

(---(10-6) = 18)

$$(-1)^{n-1} \gamma(0) = 1$$

الشرط: ع. د. ع.

الحمد لله

21-60605-12

القرب: $2 = 2$

G

الشيخ محمد بن عبد الله

$$(-1)^{p-q}(-1)^{q-r} = (-1)^{p-r}$$

تفاوت بین طبعیات



2-2

19

34

 $\frac{2}{3}$

2.

20

194

2

$02- = 18 - x2 = 23 = 2$ $(-604 - (18 - 67 - 20)) = (23)$		$2 = 1 \times 2 - 0 = 2$ $1 = 2 \times 2 - 0 = 2$ $1 = 2 \times 2 - 0 = 2$ $2 = 2 \times 2 - 0 = 2$ $0 = 0 \times 2 - 0 = 2$	③
سائياً: المتسلسلة	*	$(-604 - (18 - 67 - 20)) = (23)$	
هو عملية تجمع حدود متساوية		$1 = 1 - 2 = 2$ $2 = 1 - 2 = 2$ $7 = 1 - 2 = 2$ $1001 = 1 - 2 = 2$ $31 = 1 - 2 = 2$	④
فنقول لمتسلسلة المنتهية $\sum_{i=1}^n p_i = p_1 + p_2 + \dots + p_n$	①	$(-604 - (18 - 67 - 20)) = (23)$	
فنقول لمتسلسلة غير المنتهية $\sum_{i=1}^{\infty} p_i = p_1 + p_2 + \dots$	②	$(-604 - (18 - 67 - 20)) = (23)$	
أكتب فنقول كل مرة لمتسلسلة المنتهية ثم اجمع مجموع فنقول.	③	$22 = 2 \quad 2 = 2$ اكل	⑤
$\sum_{i=1}^n (1 - r^i)$ اكل	①	نضع $n = 1, 2, 3, 4, 5$ $2 = 2 \times 2 = 2 \quad 2 = 2$ $12 = 6 \times 2 = 2 \quad 2 = 2$ $92 = 12 \times 2 = 2 \quad 2 = 2$ $(-604 - (18 - 67 - 20)) = (23)$	
نضع مرة $1, 2, 3, 4, 5$ لمتسلسلة $(7 + 0 + 2 + 1)$ $\sum_{i=1}^n (1 - r^i) = (17)$	②	$23 = 2 \quad 5 \quad 2 = 2$ اكل	⑥
$\sum_{i=1}^n (r^i)$ اكل	③	نضع $n = 1, 2, 3, 4, 5$ $7 = 2 \times 2 = 2 \quad 2 = 2$ $18 = 7 \times 2 = 2 \quad 2 = 2$	
نضع مرة $1, 2, 3, 4, 5$		$18 = 7 \times 2 = 2 \quad 2 = 2$	

$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$		$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۵	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۳
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$		$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۶	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۱	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۴
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۵	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۶	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۷	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۵
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۸	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۹	$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	۶
$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$		$\text{پتله} = (1+6+9+17+50) = 83$ $\sum_{r=1}^5 (1+r) = 15$	

أكتب الخمسة الحدود الأولى لكل
سلسلة متناوبة التالية

مختارين

المسألة الأولى:

(1) $(\frac{2}{3}) = (3 - 2^2)$

(2) $(\frac{2}{3}) = (2 - 2^1)$

(3) $(\frac{2}{3}) = (5 - 2^2)$

(4) $(\frac{2}{3}) = (2)$

(5) $(\frac{2}{3}) = (2 - 2^1)$

(6) $(\frac{2}{3}) = (\frac{2}{3})$

(7) $(\frac{2}{3}) = (\frac{2}{3 - 2^2})$

(1) السلسلة هي عددان متساويان أو...

وهي...

(2) السلسلة تكون متناوبة إذا كان...

أكتب الأربعة حدود أولي لكل
المتتابعات حيث $n < 1$

(3) المتناوبة تكون متناوبة إذا كان...

...

(4) المتناوبة تكون متناوبة إذا كان...

(1) $2 = \frac{2}{1+2} = \frac{2}{3}$

(2) $2 = \frac{2}{1+2} = \frac{2}{3}$

(3) $2 = \frac{2}{1+2} = \frac{2}{3}$

(4) $2 = \frac{2}{1+2} = \frac{2}{3}$

(5) الحد الخامس في السلسلة (ج) حيث...

...

(6) الحد الرابع في السلسلة (ج) حيث...

...

(7) الحد السابع في السلسلة (ج) حيث...

...

أكتب شكل السلسلة المتناوبة
ثم اذكر جميع الحدود.

(8) في السلسلة (ج) حيث $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

...

...

(9) $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

...

(10) يتم السلسلة $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

...

(1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

(2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

(3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

(4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

(5) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

المتباينة الحسابية

٤٢

نكون المتباينة الحسابية

*

نكون المتباينة الحسابية
التي لها نفس الشكل أي عدد

يسمى (متباينة حسابية) (٥)

أي $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$ تكون متباينة

المتباينة العامة للمتباينة الحسابية

*

①

$$\begin{aligned} \frac{a+b}{2} - \sqrt{ab} &= \frac{(a+b)^2 - 4ab}{4} \\ &= \frac{a^2 + 2ab + b^2 - 4ab}{4} \\ &= \frac{a^2 - 2ab + b^2}{4} \\ &= \frac{(a-b)^2}{4} \geq 0 \end{aligned}$$

أي $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$ تكون متباينة

②

$$\begin{aligned} \frac{a+b}{2} - \sqrt{ab} &= \frac{(a+b)^2 - 4ab}{4} \\ &= \frac{a^2 + 2ab + b^2 - 4ab}{4} \\ &= \frac{a^2 - 2ab + b^2}{4} \\ &= \frac{(a-b)^2}{4} \geq 0 \end{aligned}$$

أي $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$ تكون متباينة

③

$$\begin{aligned} \frac{a+b}{2} - \sqrt{ab} &= \frac{(a+b)^2 - 4ab}{4} \\ &= \frac{a^2 + 2ab + b^2 - 4ab}{4} \\ &= \frac{a^2 - 2ab + b^2}{4} \\ &= \frac{(a-b)^2}{4} \geq 0 \end{aligned}$$

أي $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$ تكون متباينة

④ رتبة الحد (المتباينة) (٥)

على شكل:

⑤ (ج) ترتيب إشارات

⑥ (ج) تناقص إشارات

النتيجة

بهم أي المتباينات النهائية حسابية وأيها
تكون حسابية وأيها ليس

١

① $\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab}$

② $\frac{a+b}{2} > \sqrt{ab}$

③ $\frac{a+b}{2} < \sqrt{ab}$

الحل

لنحسب المتباينة الحسابية أم تقدمنا

نكون المتباينة الحسابية

$\frac{a+b}{2} - \sqrt{ab} = \frac{(a-b)^2}{4} \geq 0$

تدريب (١)

أثبت أن المتباينة الحسابية النهائية
حسابية أم تقدمنا أم تتقدمنا

① $\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab}$

② $\frac{a+b}{2} > \sqrt{ab}$

③ $\frac{a+b}{2} < \sqrt{ab}$

1

$$1 - (-1) \times (-1) = 0$$

$$\begin{aligned} 5(1-n) + 1 &= 2 \quad \text{--- (5)} \\ 5 - 5n + 1 &= 2 \\ 5 - 5n &= 2 - 1 \\ \cancel{5} - 5(1-n) &= \cancel{5} - \\ 1-n &= 1 \\ 1-n &= 1 \end{aligned}$$

⑤ تجل حمر > ٢٤

$$q_2 > 5X(1-\alpha) + P$$

$$c_2 > r - x(1 - \mu) + 0.$$

$$(n-1) \times \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2} \times (n-1)$$

$$\lambda \frac{1}{\sigma} < (1-\alpha)$$

275

۲۱۷۸۰۰ ۱۰۵۳۰۰

④ تبیین حج ۱۰

$$1. \leq 5(1-x) + p$$

$$1. < r - \lambda(1 - \mu) + 0.$$

$$\bar{x} - z \leq x \leq \bar{x} + z$$

$$1 - \frac{1}{2} > 1 - \frac{1}{2}$$

$12\frac{1}{2} > \sim$

$$1 < \frac{2}{12} \therefore \boxed{12 \approx 2}$$

⑤ تبیین صحیح > .

$$r > s(1-\lambda) + p$$

$$x > \frac{1}{2}x(1-\alpha) + 0.$$

(JCS-J ...-65741657+965+167)

$$\begin{array}{r} 59 + 1 = 60 \\ \text{---} 59 + 1 = 60 \end{array}$$

$$S(1-w) + P = \frac{w}{2} \quad \therefore$$

$$5(1-x) + 1 = 1$$

ل = ۱۰۰

قانون الميراث

$$I_{\text{max}} = \frac{P - Z}{S} \approx 0.11 \text{ A}$$

مقاومة محمد الحبيب (١٩٨٤) السري

$$I_{avg} = \frac{P - J}{S} = 2$$

المصاحف الحامية

(116187 (V. 1.))

الحمد لله

عمدة العاشري : درهما الحار و درهمين

سَمِعَ الْعَمَلُ فِي يَوْمِهِ ٥٩

سَيِّدُ أَرْكَانِ عِلْمٍ قِيَمَةٍ تَعْلَمُ عِلْمَهُ

سُيَمِّىهِ أَكْثَرُ هَلْ قِيَمَتُهُ كَثِيرٌ ۱۰

مرتبہ اول محمد صالح بن المتناہم وارثہ

کر

$$\textcircled{3} = 0. - 24 = 5 \quad \textcircled{0} = 4$$

© = ♪

$$59 + 1 = 60$$

$$CY = Y + X9 + 0 = 10$$

اوپر عدد محدود کے متعلق جاننے
کامیاب کیا گیا :-

$$(215 \dots 672670) \quad (1)$$

$$(726 \dots 62061268) \quad (2)$$

$$S(1-n) + P = 0$$

$$21 = 0 \quad 6 \quad 2 = 3670 = P \quad (1)$$

$$2 - X(1-n) + 70 = 31$$

$$X(1-n) = 2.8$$

$$1-n = 17$$

$$18 = n \therefore \text{عدد محدود} = 18$$

$$72 = 0 \quad 6 \quad 7 = 368 = P \quad (2)$$

$$7X(1-n) + 8 = 72$$

$$X(1-n) = 2.4$$

$$1-n = 11$$

$$12 = n \therefore \text{عدد محدود} = 12$$

آپ کا کہہ ہے کہ یہاں ام ہے کہ یہاں
کے متعلق (20-617-276)

$$0 = P \therefore 39 + 1 = 40$$

$$9 + 17 = 26 \quad 39 + 20 = 59$$

$$3 = 7$$

$$1 = n \therefore 39 - 1 = 38$$

$$27 = 0 \quad 39 - 27 = 12$$

$$10 =$$

یہاں یہاں کہہ ہے کہ یہاں

$$X > X(1-n)$$

$$17 \frac{5}{7} < 1-n$$

$$17 \frac{5}{7} < n$$

$$18 = n$$

یہاں اول سے سال کے 2.3

$$317 + P = \frac{P}{18}$$

$$(1) = 2 - X17 + 0 =$$

اوپر کے متعلق (المرکز) کے متعلق
کامیاب کیا گیا :-

$$(11692760) \quad (1)$$

$$(62062.220620) \quad (2)$$

$$S(1-n) + P = 0$$

$$2 = 360 = P \quad (1)$$

$$2X(1-n) + 0 = 0$$

$$2 - n2 + 0 =$$

$$3 + n2 = 0 \therefore \text{یہاں}$$

$$0 = 36 \quad 20 = P \quad (2)$$

$$0 - X(1-n) + 20 = 0$$

$$0 + n0 - 2 =$$

$$n0 - 20 = 0 \therefore \text{یہاں}$$

تقریب (2) کے متعلق

$$(680680690)$$

$$(1) \quad (2) \quad (3) \quad (4) \quad (5) \quad (6) \quad (7) \quad (8) \quad (9) \quad (10)$$

$$(9 = 10) \quad (10 = 11) \quad (11 = 12) \quad (12 = 13) \quad (13 = 14) \quad (14 = 15) \quad (15 = 16) \quad (16 = 17) \quad (17 = 18) \quad (18 = 19) \quad (19 = 20)$$

$$(20 = 21) \quad (21 = 22) \quad (22 = 23) \quad (23 = 24) \quad (24 = 25) \quad (25 = 26) \quad (26 = 27) \quad (27 = 28) \quad (28 = 29) \quad (29 = 30)$$

$$(30 = 31) \quad (31 = 32) \quad (32 = 33) \quad (33 = 34) \quad (34 = 35) \quad (35 = 36) \quad (36 = 37) \quad (37 = 38) \quad (38 = 39) \quad (39 = 40)$$

^

1

$$1 - \alpha = 1/77$$

4

$$09 = \frac{2}{14} \quad 6 \quad 14 = \frac{2}{14}$$

عبد المہدی علی الحاکم مسعودی

(--- 619.630 + 611.6v)

10

SA-35A-AC

بالتابع الحاييم

(---6116A6065)

11

ص ٤٢ ارض المساجم -

۱۔ اجتماع الحائریں

(---652(V63.64))

سُجْدَةُ الْمَعَارِفِ وَالْمَرْكَبِ

$$\text{جواب: } \begin{cases} 42 = 59 + 541 - \\ 47 = 5 - 525 \end{cases}$$

① $\frac{5}{2} = 2.5$

3722-23

$$\boxed{1. = 2} \leftarrow \cancel{2. = 2.4}$$

۱۔ المحتاج علیہ الخیر میسر ہی

(---(10 611 64 64)

[illegible]

ان اكانه محمد بن محمد المتمايز الحسامي
فردى: فانه لم يرد هذا وسطه واعد

14. 1000 = 1000

شروع میں : بیانہ نور محمد عہد ان 'دوسطان

سَبْتَمَا $\frac{1}{2}$ 6 $\frac{1}{2}$ + 1

ای $\frac{1}{2}$ ولٹیج پیم

نمکدان :-

۱۵ = ۴۰

٧) $\frac{1+15}{2} = 8$ القيمة المتوسطة

٢- الحد الأوسط هو $\frac{2}{8}$

اذا كانت $n = 2$ صدق

غیاثہ سراج الکبریٰ ہندوستان

$$\textcircled{19} 6 \textcircled{10} = \frac{3}{4}$$

بسم الله الرحمن الرحيم

مستطابهم هياهم سحرهم حديد ابراهيم و الحامس
سوار ٢٢٥ و الضمير يجرهم حديد التاسع
و الرابع عشر سافى ٣:٢ أو حديد لثانيهم
الكل

$$75 = \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$$

$$CC = SS + P + SK + A$$

$$\textcircled{1} \rightarrow 55 = 54 + 1$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda_1} + \frac{1}{\lambda_2}$$

$$(5A + 1)Y = (31Y + 1)C$$

$$SC1 + PY = SC2 + PC$$

1-2 ⑤ ← → 3 4-5

$$2.4 \left\{ \begin{array}{l} = 52 + 90 \\ 90 - 50 + 90 \end{array} \right.$$

cc 53 10

④ $\boxed{7=5}$ ∴

$$z=1 \leftarrow \cdot \rightarrow \text{xx} \rightarrow \text{p}$$

من الحيتا عبر الحيا يعبر قصى

(---(16A 6762))

مقامه حسابیه در سطح اول = ۳ و
حج = ۲۹ و ۶ حج = ۷۹ ادعیه
بسم الله الرحمن الرحيم

$$y_9 = 5(1 - v) + 1 \quad 6 - 1 = 1$$

$$y_4 = z(1-\alpha) + \beta$$

① $4 - 47 = 5 - 50$ 对

$$V_1 = 5(1 - 0.5) + 1 = 1.5$$

$$v_4 = 5(1 - \rho_4) + 2$$

الوسط الحسابي

الوسط الحسابي بين العدد $ص$ و $ح$

$$\frac{ص + ح}{2}$$

كترتيب :-

إذا كانت (٦٠ و ٦٠) متساوية

تكون الوسط الحسابي بينهما (٦٠)

$$\frac{٦٠ + ٦٠}{2} = ٦٠$$

$$٦٠ + ٦٠ = ١٢٠$$

ملاحظة خاصة

التساوي الخامس بين العدد

$$(٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠)$$

التساوي الخامس بين العدد

$$(٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠, ٦٠)$$

ملاحظة أخرى :-

$$٦٠ + ٦٠ = ١٢٠$$

$$١٢٠ \div 2 = ٦٠$$

$$١٢٠ \div 2 = ٦٠$$

أي نسبة العدد ترتيبياً إلى عدد ترتيبياً

عدد الأوساط الداخلية بين

$$= \text{عدد الحدود} (ن) - ٢$$

$$\text{أو عدد الحدود} = \text{عدد الأوساط} + ٢$$

أدخل ٥ أوساط حسابية بين

$$\text{العدد } ٦ \text{ و } ٨٦$$

أكتب

٤٨

$$٤٨ \div ٦ = ٨$$

ب. عدد الأوساط الداخلية = ٥ أوساط

ج. عدد الحدود المتتالية = ٧ حدود

$$٤٨ = ٨ \times ٦$$

$$٤٨ = ٥٦ + ٨$$

$$٤٨ = ٥٦ + ٦$$

$$٤٨ = ٥٦ + ٦$$

ب. الأوساط المطلوبة

$$٤٨ \div ٦ = ٨$$

أدخل ١٧ وسط حسابي بين العدد

$$١٦ \text{ و } ١٧$$

السابع والوسط الحادي عشر

١٦

$$١٦ \div ١٧ = ١٧$$

١٧

$$١٦ = ١٧ \times ١٧$$

$$١٦ = ١٧ \times ١٧$$

$$١٦ = ١٧ \times ١٧$$

$$١٦ = ١٧ \times ١٧$$

٢ = ٥

$$٢ = ٥$$

ب. الأوساط المطلوبة

$$١٦ \div ٢ = ٨$$

$$١٦ = ٨ \times ٢$$

$$١٦ = ٨ \times ٢$$

$$١٦ = ٨ \times ٢$$

$$١٦ = ٨ \times ٢$$

انفتحت اسرار الصفا معاً من انوارها بغير

- $$\begin{array}{ll} (1+10) \div (2) & \textcircled{1} \\ (0+11) \div (2) & \textcircled{2} \\ (11-2) \div (2) & \textcircled{3} \\ (11-1) \div (2) & \textcircled{4} \end{array}$$

أَرْضُ الْحَبِيبِ لَكُمْ لَقَدْ عَمَتْهَا رَحْمَةُ رَبِّكُمُ الْغَافِرِينَ

- (---61646460) (P)
(---616626464) (Q)
(---65466-614612) (R)

والمتن محمد بن محمد بن (١٠٦٥٦٦ -)
(أحمد :)

- | | | | |
|------|----|---|---------|
| (۱۵) | ۱۱ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۱۴) | ۱۰ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۱۳) | ۹ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۱۲) | ۸ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۱۱) | ۷ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۱۰) | ۶ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۹) | ۵ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۸) | ۴ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۷) | ۳ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۶) | ۲ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۵) | ۱ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۴) | ۰ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۳) | ۰ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۲) | ۰ | ۶ | [۷۷/۲۰] |
| (۱) | ۰ | ۶ | [۷۷/۲۰] |

في المتاع مع الحيا مع بيت لغير

- (۱۳۳-۶ - ۶۵۵۶۵۹۶۶۲)
[۱۷] ارمیہ ① رشتہ اول درجہ
[۵۰] — ⑤ عدد درجہ اول

وإذا أردنا معرفة أوساط حساب
بينهم لهندين ٣٦٦٦ وكان نسبة
مجموع الوسطية الأولى إلى مجموع
الوسطية الثانية كـ ٣ : ١
أدعي عدد الأوساط الداخلة

صومعة الحنظل

$$\{763, 276, 476, \dots, 657 + 765 + 767\}$$

$$\frac{1}{r} = \frac{59+7+5+7}{5-47+59-47} = \dots$$

$$\frac{1}{r} = \frac{15 + 5r}{5r - 4r}$$

$$SY - VC = Y_7 + 39$$

$$\boxed{T=5} \Leftrightarrow \cancel{YT=518}$$

١. المتكلم مع الوالد يسمع صراخاً

(۳۷۶) (۱۲۹۶۶)

$$7 = 1_1 \quad 5(1-\mu) + 1 = 4 \therefore$$

$$y = 5: \quad yx(1-u) + 7 = y7$$

$$x \cdot x(1-\omega) = x^2$$

$$1 - \nu \geq 1.$$

21 11 2 2 2 2

١٠ عدد المراسلات الخاصة به و ١١ - ٩

(۲) —

إِذَا أَرَقَلْتَا نَمْرَةً أَوْ سَاهُ حَمَاهِمَ

بسم الله الرحمن الرحيم

الوسط الرابع من الوسط العاشر

مَقْصِدُ ٦ اَوْجِبُ لَكُمْ اَلْوَسْطَ اِيَّاكُمْ

[b, 10] _____

۵	اینها آیه ۳۱ مسرطین اسم حجی بنی فرائیه در المقتضای الحاییه (۶۱-۴ ۲۱۱ (۱۵۶۱۹)
۶	ارده رسته (اولی) در مسرطین المقتضای (۲۵ ۲۱۶ ۲۷۴ ۰) و اوده قیمه [۱۰-۴]
۷	ارده رسته و رسته (اولی) در مسرطین المقتضای (۲۵۱-۲۰۱-۴۸۰-۴۹۵ ۰) [۱۹-۴]
۸	آتش فشان در السلاطه المقتضای (حجی ۱) = (۲۰۰+۲) در اوده رسته مدر فشان قیمه ۷۴ در المقتضای ارده رسته (اولی) در قیمه کربیه ۱۰۰ [۱۷ (۱۴۷) (۱۷۴) (۱۷۴)]
۹	ارده رسته و رسته (اولی) در مسرطین المقتضای سمه ۱۸۰-۱۸۰ المقتضای المقتضای (۶۴ (۶۱ ۸۶۱-۲۰۰-۰)
۱۰	ارده در المقتضای المقتضای (۲۷-۶۲۴-۶۲۷ ۰)
۱۱	ارده در المقتضای المقتضای (۶۲ ۶۷۲-۲۰۰-۰)
۱۲	ارده در المقتضای المقتضای (۸۰-۰-۰)
۱۳	ارده در المقتضای المقتضای (۸۰-۰-۰)
۱۴	ارده در المقتضای المقتضای (۸۰-۰-۰)
۱۵	ارده در المقتضای المقتضای (۸۰-۰-۰)
۱۶	ارده در المقتضای المقتضای (۸۰-۰-۰)
۱۷	ارده در المقتضای المقتضای (۸۰-۰-۰)
۱۸	ارده در المقتضای المقتضای (۸۰-۰-۰)

تكملة على تكملة التكملة

[illegible]

المسألة الحسابية

$$----- + (53 + 1) + (52 + 1) + (5 + 1) + 1$$

أوجد مجموع 10 عدد أولي من عدد
المسايرة الحسابية $(10, 136, 16, 196, \dots)$

* قرأني مجموع n عدد 2 م.

$$1 \quad \text{حـ} = \frac{n}{2} (1 + 1)$$

$$2 \quad \text{حـ} = \frac{n}{2} [5(1-n) + 12]$$

$$3 \quad \text{حـ} = \frac{n}{2} [5(1-n) + 1]$$

$$[5(1-n) + 1] \quad 1 = 1$$

حيث: 1 الحد الذي نبدأ به الجمع
 n الحد الذي ننهي به الجمع
 n عدد الحدود
 5 أساس المسايرة الحسابية

البيان

$$1 \quad \text{أوجد قيمة: } 20 + \dots + 7 + 5 + 3$$

$$\text{الحل: } (206 \dots 676063) \cdot 2$$

$$3 = 1 \quad 5 = 6 \quad 20 = 30$$

أولاً: نوجد عدد حدود التساير n

$$5(1-n) + 1 = 1$$

$$5(1-n) + 1 = 20$$

$$5(1-n) = 19$$

$$1 - n = 19 \div 5 = 3.8 \Rightarrow n = 17$$

$$\text{حـ} = \frac{n}{2} (1 + 1)$$

$$\text{حـ} = \frac{17}{2} (20 + 3) = 232.5$$

$$10 = 1 \quad 3 = 5 \quad 6 = 10 \quad 15 = 20$$

$$\text{حـ} = \frac{n}{2} [5(1-n) + 12]$$

$$\text{حـ} = \frac{10}{2} [5(1-10) + 12]$$

$$= 5(260) = 1300$$

$$\text{أوجد: } \sum_{i=1}^n (5-i)$$

بدون آلة

$$5 - (5 - 1) = 1$$

التساير الحسابية 5 وحدتها 1

$$\text{حـ} = \frac{n}{2} (5 - 1) = 10$$

$$5 = 1 \quad 2 = 5 \quad 3 = 10$$

$$3 = 1 \quad 5 = 6 \quad 10 = 15$$

$$\text{حـ} = \frac{n}{2} (5 - 1) = 10$$

$$\text{حـ} = \frac{n}{2} (5 - 1) = 10$$

$$\text{حـ} = \frac{n}{2} (1 + 1)$$

$$\text{حـ} = \frac{10}{2} (10 + 3) = 65$$

$$\text{أوجد: } \sum_{i=1}^n (3-i)$$

$$3 - (3 - 1) = 1$$

التساير الحسابية 3 وحدتها 1

$$\text{حـ} = \frac{n}{2} (3 - 1) = 3$$

وتكون:

٦ أوجد مجموع عشرة عددهم لتساوي
الكتابية (١١٦٧٦٢) ابتداء
من عددها لتساوي

أكتب

$$10 = \sim 6 \quad 2 = 56 \quad 3 = P$$

$$21 = 2 \times 7 + 3 = 57 + P = \text{ج.}$$

$$\therefore \text{ج.} = \frac{[5(1-\sim) + P2]}{2}$$

$$\text{ج.} = \frac{[2 \times 9 + 2 \times 2]}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

$$\text{ج.} = \frac{[2 \times 9 + 2 \times 2]}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

$$\Rightarrow (110) =$$

٧ تساميه حسابيه نبدأ من ٣٨
ج. ٢٤٥ = أوجد لتساوي ركز ذلك
مجموع الخمسة عشر عدداً الأولى

أكتب

$$10 + 38 = 511 + P \leftarrow 38 = \text{ج.}$$

$$245 = 522 + P \leftarrow 245 = \text{ج.}$$

لجرب ١٠ × ١٠

$$38 = 511 + P$$

$$245 = 522 + P$$

$$5 \times 5 = 5 \times 5$$

١٠ = ٩ = التساميه ١٠

$$99 - 28 = P \leftarrow 28 = 9 \times 11 + P$$

$$71 = P$$

١٠ لتساوي (١٣ - ٦٥٢ - ٦٦١ - ...)

$$\text{ج.} = \frac{[5(1-\sim) + P2]}{2}$$

$$\text{ج.} = \frac{[9 \times 12 + 71 \times 2]}{2} = \frac{162}{2} = 81$$

$$\Rightarrow (2) =$$

$$2 = 5$$

$$17 = 3 - (9) 2 = 8 = P$$

$$92 = 3 - (22) 2 = 70 = \text{ج.}$$

$$\sim = \frac{1 + (5 - 22) 2}{2} = 10$$

$$\therefore \text{ج.} = \frac{(J + P)}{2} = \frac{(10 + 70)}{2} = 40$$

$$\Rightarrow (110) = (92 + 17) \frac{2}{2} = 109$$

٥ أوجد مجموع الخمسة عشر عدداً الأولى
من لتساوي (٣ - ١١٥) = (٢)

١١ = ج. ٣ - ١١٥ = ١١٥
١١ = التساميه حسابيه

$$0 = 5$$

$$2 = 3 - (1) 0 = 2 = P$$

$$10 = \sim$$

$$\text{ج.} = \frac{[5(1-\sim) + P2]}{2}$$

$$\text{ج.} = \frac{[0 \times (1-10) + 2 \times 2]}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

$$\Rightarrow (000) = 76 \times \frac{10}{2} = 380$$

$$\text{حل آخر} \frac{10}{2} = \frac{(3-10)}{2} = \frac{7}{2} = 3.5$$

$$(000) =$$

تدريب (١)

١ أوجد مجموع التساميه الكتابية

$$(3) 72 + \dots + 8 + 0 + 2$$

$$\text{٢ التساميه} (2 + 21 + 18 + \dots)$$

$$(2) \text{ أوجد مجموع ٨ عددهم الأولى من } 0$$

$$(3) 12 \text{ أوجد } (2 + \sqrt{2})$$

$$(4) \text{ أوجد } (30 - 12) \frac{2}{2} = 9$$

ملامحات هامة

<p>١. لإيجاد عدد حدود المتكافئ نوجد $س(١-٧)+٩ = ٠$ $س = \frac{٩}{٦} = ١.٥$</p>	<p>٨. كم حدًا يلزم أفدها سد متساوية المتساوية (٢٥٦٣٠٤٣٥) - ابتدئ سددها بالاول تكونه مجموعها ساوية ١٣٥ ؟ كم فسرد هدر هدر</p>	<p>٨</p>
<p>٢. لإيجاد عدد الحدود الموجبة نقط نجعل $س < ٠$ $س(١-٧)+٩ < ٠$ $س < -١.٥$</p>	<p>٢. $١٣٥ = ٦٠ - ٥٠ = ١٠$ $س = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣.٥$ $س(١-٧)+٩ = ١٣٥$ $س = ٢٧$ $(٥٠+٧٥-٦٠) = ٦٥$ $(٦٥-٧٥) = ١٠$ $٦٥-٧٥ = ١٠$</p>	<p>٢</p>
<p>٣. لإيجاد عدد الحدود الموجبة نقط نجعل $س > ٠$ $س(١-٧)+٩ > ٠$ $س > -١.٥$</p>	<p>٣. $١٣٥ = ٦٠ - ٥٠ = ١٠$ $س = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣.٥$ $س(١-٧)+٩ = ١٣٥$ $س = ٢٧$ $(٥٠+٧٥-٦٠) = ٦٥$ $(٦٥-٧٥) = ١٠$ $٦٥-٧٥ = ١٠$</p>	<p>٣</p>
<p>٤. عدد الحدود التي تجعل مجموع أكبر ما يمكن عدد الحدود الموجبة عدد الحدود التي تجعل مجموع أصغر ما يمكن عدد الحدود السالبة</p>	<p>٤. $١٣٥ = ٦٠ - ٥٠ = ١٠$ $س = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣.٥$ $س(١-٧)+٩ = ١٣٥$ $س = ٢٧$ $(٥٠+٧٥-٦٠) = ٦٥$ $(٦٥-٧٥) = ١٠$ $٦٥-٧٥ = ١٠$</p>	<p>٤</p>
<p>٥. لإيجاد عدد الحدود التي تجعل مجموع موجب نضع $س < ٠$ $س(١-٧)+٩ < ٠$ $س < -١.٥$</p>	<p>٥. $١٣٥ = ٦٠ - ٥٠ = ١٠$ $س = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣.٥$ $س(١-٧)+٩ = ١٣٥$ $س = ٢٧$ $(٥٠+٧٥-٦٠) = ٦٥$ $(٦٥-٧٥) = ١٠$ $٦٥-٧٥ = ١٠$</p>	<p>٥</p>
<p>٦. لإيجاد عدد الحدود التي تجعل مجموع سالب نضع $س > ٠$ $س(١-٧)+٩ > ٠$ $س > -١.٥$</p>	<p>٦. $١٣٥ = ٦٠ - ٥٠ = ١٠$ $س = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣.٥$ $س(١-٧)+٩ = ١٣٥$ $س = ٢٧$ $(٥٠+٧٥-٦٠) = ٦٥$ $(٦٥-٧٥) = ١٠$ $٦٥-٧٥ = ١٠$</p>	<p>٦</p>
<p>٧. لإيجاد عدد الحدود التي تجعل مجموع سالب نضع $س > ٠$ $س(١-٧)+٩ > ٠$ $س > -١.٥$</p>	<p>٧. $١٣٥ = ٦٠ - ٥٠ = ١٠$ $س = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣.٥$ $س(١-٧)+٩ = ١٣٥$ $س = ٢٧$ $(٥٠+٧٥-٦٠) = ٦٥$ $(٦٥-٧٥) = ١٠$ $٦٥-٧٥ = ١٠$</p>	<p>٧</p>
<p>٨. لإيجاد عدد الحدود التي تجعل مجموع سالب نضع $س > ٠$ $س(١-٧)+٩ > ٠$ $س > -١.٥$</p>	<p>٨. $١٣٥ = ٦٠ - ٥٠ = ١٠$ $س = \frac{١٣٥}{١٠} = ١٣.٥$ $س(١-٧)+٩ = ١٣٥$ $س = ٢٧$ $(٥٠+٧٥-٦٠) = ٦٥$ $(٦٥-٧٥) = ١٠$ $٦٥-٧٥ = ١٠$</p>	<p>٨</p>

١٠ عدد الحدود في المجموع فقط $= 12$ عدد

تسمى أكبر مجموع من المتتالية الحسابية

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$S_{12} = \frac{12}{2} [2 \times 1 + (12-1) \times 2]$$

$$= 174$$

أو حسب الصيغة العددية للحد الأخير

$$a_n = a + (n-1)d \quad (1-6, 6-11, 11-16, \dots)$$

تسمى مجموع الحدود من a إلى a_n مجموعاً

نضع $S_n = 174$

$$174 = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

$$174 = n [n]$$

$$174 = n^2$$

$$n = \sqrt{174}$$

$$n = 13.2$$

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$$

$$S_{13} = \frac{13}{2} [2 \times 1 + (13-1) \times 2]$$

$$= 182$$

تسمى (٢)

أو حسب الصيغة العددية للحد الأخير

$$a_n = a + (n-1)d \quad (1-6, 6-11, 11-16, \dots)$$

$$[174 - 182]$$

أو حسب الصيغة العددية للحد الأخير

$$a_n = a + (n-1)d \quad (1-6, 6-11, 11-16, \dots)$$

$$[182 - 174]$$

أو حسب الصيغة العددية للحد الأخير

$$a_n = a + (n-1)d \quad (1-6, 6-11, 11-16, \dots)$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

$$174 = n^2$$

$$n = \sqrt{174}$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

$$174 = n^2$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

$$174 = n^2$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

$$174 = n^2$$

أو حسب الصيغة العددية للحد الأخير

$$a_n = a + (n-1)d \quad (1-6, 6-11, 11-16, \dots)$$

أو حسب الصيغة العددية للحد الأخير

$$a_n = a + (n-1)d \quad (1-6, 6-11, 11-16, \dots)$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

$$174 = n^2$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

$$174 = n^2$$

$$174 = \frac{n}{2} [2 \times 1 + (n-1) \times 2]$$

$$174 = n [1 + (n-1)]$$

محتاج حسابیہ میں ہے = ۱۵
 ۱۸ = ۱۵ + ۳ + ۰ اور حسابیہ میں
 ۱۸ = ۱۵ + ۳ + ۰ اور حسابیہ میں
 ۱۸ = ۱۵ + ۳ + ۰ اور حسابیہ میں

$$10 = 5 + 5 \leftarrow 10 = 5 + 5$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3 \leftarrow 18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

مطابق المعادله (۱) $5 - x$

$$30 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$5 = 5$$

$$10 = 5 + 5$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$[5(1-n) + 3x] = 18$$

$$[5(1-n) + 3x] = 18$$

$$(5 - 5n + 3x) = 18$$

$$(5 - 5n + 3x) = 18$$

$$5 - 5n + 3x = 18$$

$$5 - 5n + 3x = 18$$

$$5 - 5n + 3x = 18$$

$$5 - 5n + 3x = 18$$

$$5 - 5n + 3x = 18$$

$$5 - 5n + 3x = 18$$

۱۲
 ۱۵ = ۱۵ + ۳ + ۰ اور حسابیہ میں
 ۱۸ = ۱۵ + ۳ + ۰ اور حسابیہ میں
 ۱۸ = ۱۵ + ۳ + ۰ اور حسابیہ میں
 ۱۸ = ۱۵ + ۳ + ۰ اور حسابیہ میں

نقص نہ = ۳۶۶۱ من العلامه

$$1 = (1+1) = 2$$

$$2 = (1+2) = 3$$

$$3 = (1+3) = 4$$

مطابق المعادله (۱) $5 - x$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

$$18 = 5 + 5 + 5 + 3$$

درمها برزول يكمل طبعي تيلاسي

اگر

$$2 = 2 - 2$$

$$c = (52 + p)2 - p$$

$$c = 58 - 42 - p$$

$$1 - x \quad c = 58 - p -$$

$$\textcircled{1} \leftarrow c = 58 + p$$

$$16 = \frac{2 + 2}{2}$$

$$32 = 50 + p + 52 + p$$

$$\textcircled{2} \leftarrow 32 = 57 + p$$

$$c - x \textcircled{1} =$$

$$2 = 517 - p$$

$$32 = 57 + p$$

$$5 = 59 - p$$

$$c = 58 - 42 + p \textcircled{1}$$

$$5 = p \leftarrow c = 522 - p$$

$$... 618 (52262663) \text{ هتا}$$

$$=$$

$$= [5(1 - \sim) + p2]$$

$$= 5 - x(1 - \sim) + 3 \cdot x2$$

$$2 = 5 - x(1 - \sim)$$

$$10 = 1 - \sim$$

$$\sim = 16 \text{ هتا آ تيلاسي}$$

$$= \frac{1}{16}$$

اگر همه مجموع اعداد صحيحه المسمونه
بيم 610 100 و 100 لا تقبل بقسمه 7

اگر

اولاً: نموده مجموع اعداد صحيحه المسمونه

بيم 610 100 و 100

$$(996 \dots 113611)$$

$$1 + \frac{p - l}{2} = \sim$$

$$89 = 1 + \frac{11 - 99}{2} =$$

$$\frac{(l + p)}{2} = \sim$$

$$\textcircled{6890} = (99 + 11) \frac{89}{2} = \frac{89}{2}$$

ثانياً: نموده مجموع اعداد صحيحه المسمونه

بيم 610 100 و 100 لا تقبل بقسمه 7

$$(986 \dots 286114)$$

$$1 + \frac{p - l}{2} = \sim$$

$$13 = 1 + \frac{14 - 98}{2} =$$

$$\frac{(l + p)}{2} = \sim$$

$$\textcircled{728} = (98 + 14) \frac{13}{2} = \frac{13}{2}$$

ثالثاً: مجموع اعداد صحيحه المسمونه

بيم 610 100 و 100 لا تقبل بقسمه 7

$$728 - 6890 = 7$$

$$[6167] =$$

متناهي هيايم درمها برزول يزيه

نصف درمها الخامس بقدر 2

ولهذا الحساب كدبر الثالوث والسادس

يساوي 16 ، فما هو هتا بيم ؟

عكم هتا يلزم اقد هتا بيم

١٧

دفتر رجل في مخارج سفره ما يبلغ ٧٥٠٠ جنيه
ثم أخذ يزيد ما يوزن في كل
سنة بمقدار ١٥٠٠ جنيه بمعدل
السابق للرجل أو غيره
مقدار ما يوزن الرجل في السنة السابقة
جمله ما يوزن الرجل في ١٧ عاماً

①

②

الحل

المالو التي يوزنها الرجل في مخارج كل سنة
تكونه متتابع حسابية كالآتي:
(... ٦٧٥٠٠ ٥٩٠٠ ٥١٥٠٠ ...)

①

ما يوزن الرجل في السنة الأولى ٧٥٠٠ = ١
١٥٠٠ = ٥
 $516 + P = \frac{5}{17}$
 $1500 \times 16 + 7500 =$
٢١٥٠٠ = جنيه

②

جمله ما يوزن الرجل في ١٧ عاماً هو
 $\frac{17}{2} = \frac{17}{2} [1500 \times 16 + 7500 \times 2]$
٢٢١٥٠٠ =

١٨

شخص من مدينة يبلغ ٣٦ جنيه قرراً
أنه يسدد دينه على أربعين قسط
سوفياً تكونه متتابع حسابية وبعد
أربعين قسطاً قد دفعه وطلبه
الدينه. فكم دفع الرجل في القسط الأول

المبلغ المدفوع في الشهر = ٣٦ - ٢٦ = جنيه
المبلغ المدفوع = ٣٦ - ٢٦ = جنيه
أي: $\frac{1}{2} = 26 - 26 = 26$ جنيه

نفر من القسط الأول = P

٢٦ = $\frac{1}{2}$ جنيه

$26 - 26 = [529 + P]$ جنيه

① $180 = 529 + P$

٢٦ = $\frac{1}{2}$ جنيه

$26 - 26 = [529 + P]$ جنيه

② $170 = 529 + P$

جواب ⑤ ١ - X

$180 = 29 + P$

$170 = 529 - P$ كالمع

$2 = 5$ ← $5 = 2$

بالتعويض في ①

$180 = 2 \times 29 + P$

$180 = 58 + P$

① $51 = P$ القسط الأول = ٥١

وتكونه المتتابع الحسابية هي

(... ٦٥٧٦٥٥ ٦٥٢٦٥١)

قسط ريب (٣)

١٩

مصرع بة ٢٥ صفاً من كراسي كثيرة
الصف الأول على ٢٠ كرسي، والآخر
الصف الثاني على ٢٢ كرسي، والآخر
الصف الثالث على ٢٤ كرسي، وهكذا
أربعه عدد كراسي في جميع صفوف المسرح

[١١٠ كرسي]

مسائل

المسائل ما يأتي :-

- ١) مجموع التسامع الخامس لها
العدد ١٠ ومنها الأخير ١ وعدد
هو ١٠
٢) مجموع متساوية خامس لها الأول ١
وآخر ١٠ وعدد عددها ١٠
هو ١٠
٣) مجموع المتساوية الخامسة لها
الأول ١٠ ومنها الأخير ١٠ وعدد
عددها ١٠
٤) مجموع عدد التسامع الخامس
(١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠)
٥) قيمة المتساوية (١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠)
٦) مجموع العشرة عدد الأول من التسامع
الخامس (١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠)
٧) مجموع العدد الطبيعي العشرة لها
العدد ١٠ وأقل من ٢٠
٨) مجموع العدد الطبيعي لها تقبل بقسمة
٣ و ٥
٩) قيمة المتساوية $\frac{1}{2}$
١٠) قيمة المتساوية $\frac{1}{2}$
١) في فترة الدراسة الصحية :-
٢) قيمة المتساوية الخامس $\frac{1}{2}$
٣)
٤)
٥)
٦)
٧)
٨)
٩)
١٠)
١١)
١٢)
١٣)
١٤)
١٥)
١٦)
١٧)
١٨)
١٩)
٢٠)
٢١)
٢٢)
٢٣)
٢٤)
٢٥)
٢٦)
٢٧)
٢٨)
٢٩)
٣٠)
٣١)
٣٢)
٣٣)
٣٤)
٣٥)
٣٦)
٣٧)
٣٨)
٣٩)
٤٠)
٤١)
٤٢)
٤٣)
٤٤)
٤٥)
٤٦)
٤٧)
٤٨)
٤٩)
٥٠)
٥١)
٥٢)
٥٣)
٥٤)
٥٥)
٥٦)
٥٧)
٥٨)
٥٩)
٦٠)
٦١)
٦٢)
٦٣)
٦٤)
٦٥)
٦٦)
٦٧)
٦٨)
٦٩)
٧٠)
٧١)
٧٢)
٧٣)
٧٤)
٧٥)
٧٦)
٧٧)
٧٨)
٧٩)
٨٠)
٨١)
٨٢)
٨٣)
٨٤)
٨٥)
٨٦)
٨٧)
٨٨)
٨٩)
٩٠)
٩١)
٩٢)
٩٣)
٩٤)
٩٥)
٩٦)
٩٧)
٩٨)
٩٩)
١٠٠)

[illegible]

٦	من المتتابع الحساب (٨٦٥) (١١٠٠) ... أولها : - مجموع ٢٠ عدد أولي فيها مجموع ١٠ عدد من عدداتها ابتداءً من عدد السابع مجموع عدد المتتابع من ١ إلى ١٠ [٥١٧ ٤ ٢٦٥ ٤ ٦٠٠]	١٢	أولها أكبر عدد من عدد أولي فيكونه أضفة من (٢١٢٥٥) (١٧٠٠) ابتداءً من عدد الأول فيكونه المجموع موجب [٢٠ = ٢]
٧	أول عدد من عدد أولي فيكونه موجب أضفة من (٢٥٤٢٦١) (٠٠) ابتداءً من عدد الأول فيكونه مجموع هذه العدد = ١٠ [٢٠٥٥]	١٤	من المتتابع (٢٠) (٢٠٨٦٢٢) (٠٠) ... أولها من رتبة أول عدد لها من رتبة أولها أكبر عدد من عدد أولي فيكونه موجب أكبر من عدد صغير [١٦٦٢ - ٢]
٨	أول عدد من عدد أولي فيكونه موجب أضفة من المتابع (٢٠٤١٤٤٠٤١٦) (٠٠) ابتداءً من عدد الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]	١٥	أولها من رتبة أول عدد لها من رتبة المتابع (١٥٤ - ٢٠٩) (٠٠) ... أكبر مجموع فيكونه العدد عليه من عدد [١٤٠٨ ٤١٧]
٩	أول عدد من عدد أولي فيكونه موجب أضفة من (٢٠٤١٤٤٠٤١٦) (٠٠) ... ابتداءً من عدد الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]	١٦	أولها من عدد من عدد المتتابع الحساب لها من رتبة الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]
١٠	أول عدد من عدد أولي فيكونه موجب أضفة من (٢٠٤١٤٤٠٤١٦) (٠٠) ... ابتداءً من عدد الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]	١٧	أولها من عدد من عدد المتتابع الحساب لها من رتبة الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]
١١	أول عدد من عدد أولي فيكونه موجب أضفة من (٢٠٤١٤٤٠٤١٦) (٠٠) ... ابتداءً من عدد الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]	١٨	أولها من عدد من عدد المتتابع الحساب لها من رتبة الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]
١٢	أول عدد من عدد أولي فيكونه موجب أضفة من (٢٠٤١٤٤٠٤١٦) (٠٠) ... ابتداءً من عدد الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]	١٩	أولها من عدد من عدد المتتابع الحساب لها من رتبة الأول فيكونه مجموعها = ٥٦ [١٤ = ٥]

<p>۴۰ ادخل ۴۸ و مبلغ حسابی سیم ۹۱۶ تم از مجموع حدود بقایای ثانیه [۱۶۴۵]</p>	<p>۴۱ ادا کانه مجموع نه عدد آ، بدون نه بقایای حسابی یقیناً بقایای حقیقی = ۴ نه (۷-۸) حاصل می باشد (۱) بقایای حقیقی (۲) عدد دور الیاد از عدد حسابی بقایای استبداد عدد اول جهت تکرار مجموع حاصل می شود ۴۵-۴۶</p>	<p>۴۲ بقایای حسابی می باشد ۴۳ ۴۴ + ۴۵ = ۸۸. از بقایای نه در هر رتبه اول هر مرتبه دیگر عدد ۱۰۵ می باشد [۴۱۴ (۱۹۶۱۱۶۹) ... ۴۱۴]</p>	<p>۴۳ از حسابی بقایای حسابی این مجموع عددی یک است و این عدد ۴۳ و یقیناً در الرابع عدد حسابی باقی بقایای ۹ نه از مجموع ۴۵ عدد اولی می باشد [۹۵۰۲ (۱۸۲۵۱۴۵) ... ۹۵۰۲]</p>	<p>۴۴ بقایای حسابی می باشد مجموع اکرین بقایای عشر و عشرین می باشد ۱۲۲، مجموع اکرین اکرین و اکرین و اکرین می باشد ۱۰۴ از ۴۵ (۱) می باشد</p>	<p>۴۵ (۲) عدد دور الیاد از عدد حسابی بقایای حسابی می باشد لیکن به مجموع ۱۶۰ [۶۷۱ ۱۰۰۰ ... ۶۷۱]</p>	<p>۴۶ بقایای حسابی می باشد عدد دور الیاد از مجموع اکرین و اکرین و اکرین می باشد ۱۱۱ ۴۱ و این عدد از اکرین و اکرین علی ۱۱</p>	<p>۴۵ بقایای حسابی می باشد مجموع عددی اول در ۴۶ غیر ۴۶، و مجموع حدود ۲۱۸ از ۴۵ عدد دور الیاد از اکرین و اکرین می باشد ۱۷۰ از اکرین و اکرین [۴۲۶ (۸۲۶۷۹۷۵۰۰) ... ۴۲۶]</p>	<p>۴۶ بقایای حسابی می باشد عدد دور الیاد از مجموع اکرین و اکرین و اکرین می باشد ۵۰ ۱۰۰ از اکرین و اکرین و اکرین مجموع اکرین و اکرین و اکرین [۴۶۰ (۱۱۰۶۱۱۰۰) ... ۴۶۰]</p>	<p>۴۷ بقایای حسابی می باشد ۴۸ ادا کانه مجموع نه عدد آ، بدون نه نصف مجموع اکرین و اکرین و اکرین از ۴۵ نه [۶۰۶۱۱]</p>	<p>۴۸ بقایای حسابی می باشد ۴۹ به مجموع اکرین و اکرین و اکرین مجموع اکرین و اکرین و اکرین ۴۱۱ از اکرین و اکرین و اکرین [۴۱۱ (۱۶۱۴۱۴) ... ۴۱۱]</p>	<p>۴۹ بقایای حسابی می باشد شش عدد دور الیاد مجموع اکرین و اکرین و اکرین و اکرین ۹۱، مجموع اکرین و اکرین و اکرین ۲۸۰، از اکرین و اکرین و اکرین [۴۱۰ (۶۷۴۱۰۰) ... ۴۱۰]</p>	<p>۴۰ از مجموع اکرین و اکرین و اکرین ۱۱۱ ۴۱ و این عدد از اکرین و اکرین علی ۱۱</p>
---	--	--	---	---	--	---	--	--	--	--	--	---

بر حسب آنکه ابتدا چسب

(ج) $= (2) = (2) = 2$ تنوع نسبی
و اوجهها

الحل / شرط / $\frac{1+2}{2} = \frac{1+2}{2} = 1$ متناسب است

$\frac{1-2}{2} = \frac{1-2}{2} = -1$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

مجموعه $= 1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 5050$
(مجموعه $= 1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 5050$)

بر حسب آنکه ابتدا چسب

جدا شده نم اوجهها و اوجهها

الحل / $\frac{1+2}{2} = \frac{1+2}{2} = 1$ متناسب است

$\frac{1-2}{2} = \frac{1-2}{2} = -1$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

مجموعه $= 1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 5050$
(مجموعه $= 1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 5050$)

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

بر حسب آنکه ابتدا چسب

(ج) $= (2) = (2) = 2$ تنوع نسبی
نم اوجهها و اوجهها

الحل / $\frac{1+2}{2} = \frac{1+2}{2} = 1$ متناسب است

$\frac{1-2}{2} = \frac{1-2}{2} = -1$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

مجموعه $= 1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 5050$
(مجموعه $= 1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 5050$)

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

(ج) $= 2 = 2$ متناسب است

في التناجيم (١٩٦٣-١٩٦٤)

أوجد χ من $\chi^2 = 148$... (١٩٦٤)

أو $\chi^2 = 148$

الحل

من $\chi^2 = 148$... (١٩٦٤)

أو $\chi^2 = 148$

الحل

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

أو $\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

إذا كان $\chi^2 = 148$... (١٩٦٤)

أو $\chi^2 = 148$

الحل

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

في التناجيم (١٩٦٣-١٩٦٤)

أوجد χ من $\chi^2 = 148$... (١٩٦٤)

أو $\chi^2 = 148$

الحل

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

أو $\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

في التناجيم (١٩٦٣-١٩٦٤)

أوجد χ من $\chi^2 = 148$... (١٩٦٤)

الحل

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

$\chi^2 = 148$

اُستاد علی گریز سے م. د.

اذا كان (5) من (125) ...
 من (5) من (125) ...

$$125 = 5^3 \Rightarrow 125 = 5 \times 5 \times 5$$

$$5^3 = 125$$

$$5^2 = 25$$

$$5^1 = 5$$

$$125 = 5^3 = 5 \times 5 \times 5$$

$$125 = 5^3 = 5 \times 5 \times 5$$

25 = 5 + 20
 25 = 5 + 20

$$25 = 5 + 20$$

$$25 = (5 + 20)$$

$$25 = 5 + 20$$

$$25 = (5 + 20)$$

$$25 = (5 + 20)$$

$$\frac{25}{5} = \frac{(5 + 20)}{5}$$

$$5 = 5$$

$$25 = (5 + 20)$$

$$5 = 5$$

$$5 = 5$$

... (5) ...

... (5) ...

... (5) ...

... (5) ...

اوجہ ہوتا ہے کہ ...

$$\frac{1}{9} = \frac{1}{9}$$

$$① \leftarrow 9 = \frac{9}{1}, P \leftarrow 9$$

$$② \leftarrow \frac{1}{9} = \frac{1}{9}, P \leftarrow \frac{1}{9}$$

$$① + ②$$

$$9 + \frac{1}{9} = \frac{81}{9} + \frac{1}{9}$$

$$\frac{82}{9} = \frac{82}{9}$$

$$④ \leftarrow \frac{82}{9}$$

$$[729 = 9] \quad 9 = \left(\frac{1}{9}\right) P$$

... (81) ...

اوجہ ہوتا ہے کہ ...

$$12 = 12$$

$$12 = 12$$

$$12 = 12$$

$$① \leftarrow 12 = \frac{12}{1}, P \leftarrow 12$$

$$④ \leftarrow 12 = \frac{12}{1}, P \leftarrow 12$$

$$① + ④$$

$$12 + 12 = \frac{24}{1} = \frac{24}{1}$$

$$[2 = 2] \quad 2 = (2) = 2$$

$$12 = (2) P \quad ⑤ \leftarrow 12$$

$$[2 = P]$$

... (12) ...

$$12 = 12$$

$$12 = 12$$

$$13 = (9 + 3 + 1)P$$

$$13 = 9P + 3P + 1P$$

الحل: هـ (١٨ ١٢ ٦ ٣ ١) ...

متساوية من حيث القيمة
 $13 = 9P + 3P + 1P$
 $13 = 13P$
 $P = 1$

الحل: ر

$$13 = 9P + 3P + 1P$$

$$13 = (9 + 3 + 1)P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = \frac{(9 + 3 + 1)P}{(1 + 3 + 9)}$$

$$13 = \frac{(13)P}{13}$$

$$13 = 1 + 3 + 9$$

$$13 = 13$$

$$13 = (1 + 3 + 9)P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = (1 + 3 + 9)P$$

$$13 = 13P$$

تكملة

$$13 = 9P + 3P + 1P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 9P + 3P + 1P$$

$$13 = 13P$$

الحل

$$13 = 9P + 3P + 1P$$

$$13 = (9 + 3 + 1)P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$\frac{1}{9} = \frac{1}{13} = \frac{(9 + 3 + 1)P}{(1 + 3 + 9)}$$

$$13 = \frac{13P}{13}$$

$$13 = 13P$$

$$13 = (1 + 3 + 9)P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 9P + 3P + 1P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = (9 + 3 + 1)P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = (9 + 3 + 1)P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = 9P + 3P + 1P$$

$$13 = 13P$$

$$13 = (9 + 3 + 1)P$$

$$13 = 13P$$

٣. هـ. صيغة $x^2 + 2x + 1 = 3$
 $3 = x^2 + 2x + 1$
 أوجد الحد صمد في ذرى مثلا

الحل

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$(x+1)^2 = 3$$

$$x+1 = \sqrt{3}$$

$$x = \sqrt{3} - 1$$

$$3 = (\sqrt{3} - 1)^2 + 2(\sqrt{3} - 1) + 1$$

$$3 = 3 - 2\sqrt{3} + 1 + 2\sqrt{3} - 2 + 1$$

$$3 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

٣. هـ. حد درها تر ابريه
 $3 = x^2 + 2x + 1$
 أوجد الحد صمد

الحل

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

بجاء المربعين

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

أكل

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

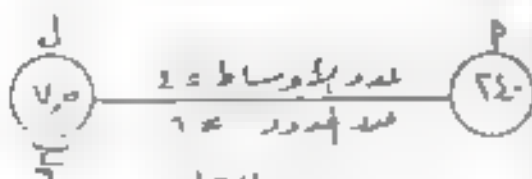
$$x^2 + 2x = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 = 3$$

الربط الهندسي وعلاقته بالحساب

إدخال أربعة أوساط هندسية
بين عددين ٧٥ و ٢٤٠

الحل

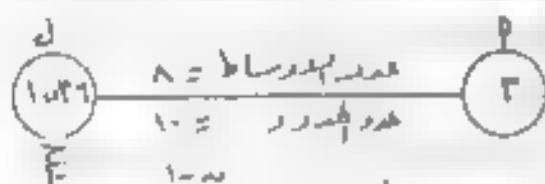


$$\begin{aligned} 1-n &= 1-4 = -3 \\ \therefore L &= P \times (-3) \\ 75 &= 240 \times (-3) \\ \frac{1}{3} &= \frac{75}{240} = \frac{5}{16} \\ \frac{1}{3} &= \frac{5}{16} \\ \frac{1}{3} &= \frac{5}{16} \\ \frac{1}{3} &= \frac{5}{16} \end{aligned}$$

الوساطة الهندسية
١٥ ٦٣ ١٥٦ ٣

إدخال ٨ أوساط هندسية
بين العددين ١٥٢٦ و ٣

الحل



$$\begin{aligned} 1-n &= 1-10 = -9 \\ \therefore L &= P \times (-9) \\ 1526 &= 3 \times (-9) \\ \frac{1}{9} &= \frac{1526}{3} \\ \frac{1}{9} &= \frac{1526}{3} \\ \frac{1}{9} &= \frac{1526}{3} \end{aligned}$$

الوساطة الهندسية
٧١٨ ٦ ١٤٦ ٣

إذا كان $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ فإن $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d}$$

في المثلث الهندسي بين ٦٣ و ١٥٦

الوساطة الهندسية بين ١٥٦ و ٢٤٠

$$1526 = 240 \times \frac{1}{3} = 80 \times \frac{1}{3} = 26 \frac{2}{3}$$

الوساطة الهندسية بين ١٥٦ و ٢٤٠

$$2 = \sqrt{16} = \sqrt{8 \times 2} = 2$$

$$\frac{1}{3} = \frac{5}{16} = \frac{5}{16} = \frac{5}{16}$$

الوساطة الهندسية بين ١٥٦ و ٢٤٠

$$9 = 2 \times 6 = 12 = 9 \times \frac{1}{3} = 3$$

$$2 = 2 \times 1 = 2$$

ملاحظة: ٩ من ٢٤٠ هي ٢٤٠

نظامية:

الوساطة الحسابية لعددين موجبين
متناسقين أكبر من الوسيط الهندسي لهما

لها

$$\frac{a+b}{2} > \sqrt{ab}$$

إذا كان $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ فإن $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

إذا كان $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ فإن $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

أي أن $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ فإن $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

عدد الوسط = ٨

إذا كان العدد (١٠) زوجياً (١٠ = ٢ × ٥)

تكون زوجية غير تكويرة ٥

برهان أولي: $10 < 2$

الحل

الوسط الوسيط = ٥

الخارج = $\frac{10 + 10}{2} = 10$

الوسط الخارج < الوسط الوسيط

$10 < 5$

$10 < 5$

بالتعويض

#

إذا كان العدد (٥) زوجياً (٥ = ٢ × ٢.٥)

تكون زوجية غير تكويرة

برهان أولي: $5 < 2$

الحل

الوسط الخارج = ٢.٥

الوسط الوسيط = ٢.٥

الوسط الخارج = ٢.٥

$2.5 < 2.5$

بالتعويض

$2.5 < 2.5$

بالتعويض

بالتعويض

بالتعويض

#

إذا كان العدد (٢) زوجياً (٢ = ٢ × ١)

تكون زوجية غير تكويرة

برهان أولي: $2 < 2$

عددان موجبيان لفرقة بينهما ٧

وهو متوسطا الهندسيين ١٢

فما العددا ؟

الحل

نعرض العددا / $6 \times 6 = 36$

$12 = \sqrt{36}$

بالتعويض

$12 = 6$

بالتعويض

$12 = 6$

$12 = 6$

$12 = 6$

بالتعويض

$12 = 6$

$12 = 6$

بالتعويض

عددان موجبيان لفرقة بينهما ٥

وهو متوسطا الهندسيين ٤

فما العددا ؟

الحل

نعرض العددا / $2 \times 2 = 4$

$4 = \sqrt{4}$

$4 = 2$

بالتعويض

$4 = 2$

$4 = 2$

بالتعويض

$4 = 2$

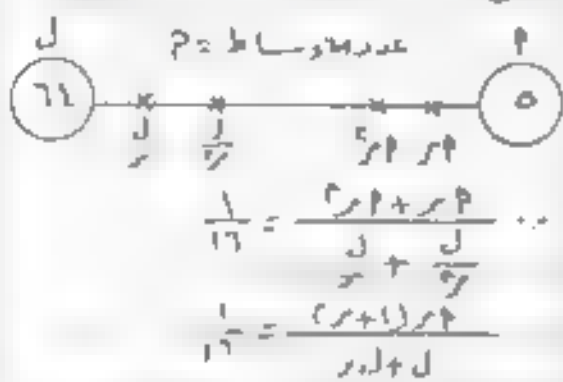
$4 = 2$

بالتعويض

$4 = 2$

إذا أردت خلق عدد أو ساطع جديد
بين عددين جـ، هـ وكانت بينهما
بعض المجموع هو ساطع أو اثنين إلى مجموع
الوساطين أو اثنين = ١ : ١٦
أو ساطع عدد صفة الساطع .

الحل /



$$\frac{1}{17} = \frac{\frac{1}{5} + \frac{1}{71}}{1 + \frac{1}{71}}$$

$$\frac{1}{17} = \frac{1}{5} + \frac{1}{71}$$

$$71 = 5 + 17$$

$$17 = 71 - 5$$

$$17 = 71 - 5$$

لا يمكن إيجاد ساطع جديد بين عددين جـ، هـ

$$1 = (71 - 5) \times 17$$

$$1 = (71 - 5) \times 17$$

$$1 = 71 - 5$$

$$1 = 71 - 5$$

$$1 = 71 - 5$$

$$1 = 71 - 5$$

$$1 = 71 - 5$$

$$1 = 71 - 5$$

$$1 = 71 - 5$$

إذا كان عدد جـ، هـ
بعضاً من جـ، هـ
الحل /

الوساط الخارج بين عددين جـ، هـ
هو $\frac{ج + هـ}{٢}$
الوساط المتوسط للعددين جـ، هـ
هو $\frac{ج + هـ}{٢}$

الوساط الخارج بين الوساطين
هو $\frac{ج + هـ}{٢}$
أو $\frac{ج + هـ}{٢} < \frac{ج + هـ}{٢}$

إذا أردت خلق عدد أو ساطع جديد
بين عددين جـ، هـ وكانت بينهما
بعض المجموع هو ساطع أو اثنين
الوساطين أو اثنين = ١ : ١٦
أو ساطع عدد صفة الساطع .

الحل /



عدد الساطع = ١٦ : ١٦

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

$$١٦ = ٥ + ١١$$

مجموع حدود م. هـ

أوجد مجموع السلسلة العددية
 $(\frac{1}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{4} + \dots)$
 الحل

$$\begin{aligned} 2 &= p \\ \frac{1}{2} &= r \\ \frac{1}{8} &= a \end{aligned}$$

$$S_{\infty} = \frac{a}{1-r}$$

$$S_{\infty} = \frac{\frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{4}}{1 - \frac{1}{2}}$$

$$S_{\infty} = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{1}{2}}$$

الطوبى؛ فليكن الجواب من أحد الأخير $\frac{1}{2}$
 وهو قتل بعد الموت ونفخ في الصور
 الحول في بلاد حيث حدود $\frac{1}{2}$

فتساخر الهندس حدودها المتوالية
 حيث $2 = (3-1) \cdot 1$ أو جد مجموع
 السلسلة العددية $1 - 2 + 4 - 8 + 16 - \dots$
 الحل

$$2 = (3-1) \cdot 1$$

$$4 = (3-1) \cdot 2$$

$$8 = (3-1) \cdot 4$$

$$\dots 2^n = (3-1) \cdot 2^{n-1}$$

$$\begin{aligned} 2 &= p \\ 3 &= r \\ 1 &= a \end{aligned}$$

$$S_{\infty} = \frac{a}{1-r}$$

$$S_{\infty} = \frac{1}{1-3}$$

$$S_{\infty} = \frac{1}{-2} = -\frac{1}{2}$$

$$S_{\infty} = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

عدد معلوم عدد الحدود n $a \neq 1$

$$S_{\infty} = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

$$a \neq 1$$

لكن معلوم عدد الحدود n $a = 1$
 وليست في صورة عدد طبيعي

باستخدام رمز التجميع

$$S_{\infty} = \sum_{n=1}^{\infty} a r^{n-1}$$

$$S_{\infty} = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

$$a \neq 1$$

$$S_{\infty} = \sum_{n=1}^{\infty} a r^{n-1}$$

أكل

$r = 2$ الأعداد $2, 4, 8, 16, \dots$
 المجموع المطلوب $2 + 4 + 8 + 16 + \dots$

$$2 = (2-1) \cdot 2^0$$

$$4 = (2-1) \cdot 2^1$$

$$8 = (2-1) \cdot 2^2$$

$$S_{\infty} = \frac{a}{1-r}$$

$$S_{\infty} = \frac{2}{1-2} = -2$$

رأيت أن (ج) = $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$
 متساوية هندسية مجموعها
 مجموع الهندسية هو ١٢٥٦

متساوية هندسية مجموعها = ١٢٥٦
 مجموع الهندسية هو ١٢٥٦
 أوجد المتساوية هندسية

الحل

الحل

$$\frac{1 + 14 + \dots + 125}{(2-1)} = \frac{1 + 14 + \dots + 125}{1} = 125$$

$$\frac{1 + 14 + \dots + 125}{(2-1)} = \frac{1 + 14 + \dots + 125}{1} = 125$$

$$\frac{1 + 14 + \dots + 125}{(2-1)} = \frac{1 + 14 + \dots + 125}{1} = 125$$

$$p = 1$$

$$3 = 5$$

$$1256 = 7$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

٢. هندسية مجموعها ١٢٨
 أوجد المتساوية هندسية مجموعها
 التمام هو ١٢٨

٣. هندسية مجموعها ١٢٨
 أوجد المتساوية هندسية مجموعها
 التمام هو ١٢٨

الحل

الحل

$$\frac{1 + 14 + \dots + 125}{(2-1)} = \frac{1 + 14 + \dots + 125}{1} = 125$$

$$\frac{1 + 14 + \dots + 125}{(2-1)} = \frac{1 + 14 + \dots + 125}{1} = 125$$

$$\frac{1 + 14 + \dots + 125}{(2-1)} = \frac{1 + 14 + \dots + 125}{1} = 125$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

$$\frac{(1-7^3)p}{1-7} = 1256$$

في حد...

كم حد آ لازم أقتضا من عدد م.
(١٢٦١٦٣) ... - اختيار
حصص بشتت ليكونه مجموعها ٣٧٢

الحل

$$\begin{aligned} \frac{(1-\tilde{r})p}{1-r} &= \text{حيث} \\ \frac{(1-\tilde{r})12}{1-r} &= 372 \\ \frac{(1-\tilde{r})12}{1-r} &= 372 \\ (1-\tilde{r})12 &= 372 \\ 1-\tilde{r} &= 31 \\ 32 &= \tilde{r} \\ 0 &= \tilde{r} \end{aligned}$$

٢ = p
٢ = r
١٢ = ج = p
٣٧٢ = ج
p = N

٥ = N. عدد

كم حد آ لازم أقتضا من عدد م.
(١٢٦١٦٣) ... - اختيار
ليكونه مجموعها ٣٥٤

الحل

$$\begin{aligned} \frac{(1-\tilde{r})p}{1-r} &= \text{حيث} \\ \frac{(1-\tilde{r})12}{1-r} &= 354 \\ \frac{(1-\tilde{r})12}{1-r} &= 354 \\ (1-\tilde{r})12 &= 354 \\ 1-\tilde{r} &= 29.5 \\ 128 &= \tilde{r} \\ 7 &= \tilde{r} \end{aligned}$$

٢ = p
٢ = r
١٢ = ج = p
٣٥٤ = ج
p = N

٧ = N. عدد

كم حد آ لازم أقتضا من عدد م.
(١٢٦١٦٣) ... - اختيار
ليكونه مجموعها ٢٤٨٠

الحل

$$\begin{aligned} \frac{(1-\tilde{r})p}{1-r} &= \text{حيث} \\ \frac{[1-(\tilde{r}-)]r}{1-r} &= 2480 \\ \frac{1-(\tilde{r}-)}{2} &= 171 \\ 1-(\tilde{r}-) &= 342 \\ 2 &= \tilde{r} \\ 2 &= \tilde{r} \\ 2 &= \tilde{r} \\ 2 &= \tilde{r} \end{aligned}$$

٢ = p
٣ = r
٢٤٨٠ = ج
p = N

٢ = N. عدد

أوجد أقل عدد من الحدود في
أحد من م. م. (١٢٦١٦٣) ... - اختيار
ليكونه مجموعها ٢٤٨٠

الحل

$$\begin{aligned} \frac{(1-\tilde{r})p}{1-r} &= \text{حيث} \\ \frac{(1-\tilde{r})12}{1-r} &= 2480 \\ \frac{(1-\tilde{r})12}{1-r} &= 2480 \\ (1-\tilde{r})12 &= 2480 \\ 1-\tilde{r} &= 206.6 \\ 1 &= \tilde{r} \\ 1 &= \tilde{r} \\ 1 &= \tilde{r} \\ 1 &= \tilde{r} \end{aligned}$$

٧ = p
٢ = r
٧ = ج
p = N

١ = N. عدد

لما سفتت بلفاد نيات نهم لبال

$$\frac{101}{3} = 33.666...$$

الحدود / أشراف و...

१३ अक्षरः पञ्चदशः

$$(91) = 0 \quad f - 15A = 2$$

$$r = 72 - 97 = -25 \text{ ...}$$

④ 2-15A, 2

$$17 = 96 - 115 = -7 - 7 = -14 \dots$$

د. المتناظر

$\frac{1}{4} \cdot 5 \quad (\dots 617 \text{ (45672)})$

$$= \left(\frac{1}{2}\right) = \sum_{k=1}^{\infty} \left(\frac{1}{2^k}\right) = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{2^k} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots$$

۳. هـ نیز ج ۲ ج ۶ ج ۱۰ ج ۱۴ ج ۱۸ ج ۲۲ ج ۲۶ ج ۳۰ ج ۳۴ ج ۳۸ ج ۴۲ ج ۴۶ ج ۵۰ ج ۵۴ ج ۵۸ ج ۶۲ ج ۶۶ ج ۷۰ ج ۷۴ ج ۷۸ ج ۸۲ ج ۸۶ ج ۹۰ ج ۹۴ ج ۹۸ ج ۱۰۲ ج ۱۰۶ ج ۱۱۰ ج ۱۱۴ ج ۱۱۸ ج ۱۲۲ ج ۱۲۶ ج ۱۳۰ ج ۱۳۴ ج ۱۳۸ ج ۱۴۲ ج ۱۴۶ ج ۱۵۰ ج ۱۵۴ ج ۱۵۸ ج ۱۶۲ ج ۱۶۶ ج ۱۷۰ ج ۱۷۴ ج ۱۷۸ ج ۱۸۲ ج ۱۸۶ ج ۱۹۰ ج ۱۹۴ ج ۱۹۸ ج ۲۰۲ ج ۲۰۶ ج ۲۱۰ ج ۲۱۴ ج ۲۱۸ ج ۲۲۲ ج ۲۲۶ ج ۲۳۰ ج ۲۳۴ ج ۲۳۸ ج ۲۴۲ ج ۲۴۶ ج ۲۵۰ ج ۲۵۴ ج ۲۵۸ ج ۲۶۲ ج ۲۶۶ ج ۲۷۰ ج ۲۷۴ ج ۲۷۸ ج ۲۸۲ ج ۲۸۶ ج ۲۹۰ ج ۲۹۴ ج ۲۹۸ ج ۳۰۲ ج ۳۰۶ ج ۳۱۰ ج ۳۱۴ ج ۳۱۸ ج ۳۲۲ ج ۳۲۶ ج ۳۳۰ ج ۳۳۴ ج ۳۳۸ ج ۳۴۲ ج ۳۴۶ ج ۳۵۰ ج ۳۵۴ ج ۳۵۸ ج ۳۶۲ ج ۳۶۶ ج ۳۷۰ ج ۳۷۴ ج ۳۷۸ ج ۳۸۲ ج ۳۸۶ ج ۳۹۰ ج ۳۹۴ ج ۳۹۸ ج ۴۰۲ ج ۴۰۶ ج ۴۱۰ ج ۴۱۴ ج ۴۱۸ ج ۴۲۲ ج ۴۲۶ ج ۴۳۰ ج ۴۳۴ ج ۴۳۸ ج ۴۴۲ ج ۴۴۶ ج ۴۵۰ ج ۴۵۴ ج ۴۵۸ ج ۴۶۲ ج ۴۶۶ ج ۴۷۰ ج ۴۷۴ ج ۴۷۸ ج ۴۸۲ ج ۴۸۶ ج ۴۹۰ ج ۴۹۴ ج ۴۹۸ ج ۵۰۲ ج ۵۰۶ ج ۵۱۰ ج ۵۱۴ ج ۵۱۸ ج ۵۲۲ ج ۵۲۶ ج ۵۳۰ ج ۵۳۴ ج ۵۳۸ ج ۵۴۲ ج ۵۴۶ ج ۵۵۰ ج ۵۵۴ ج ۵۵۸ ج ۵۶۲ ج ۵۶۶ ج ۵۷۰ ج ۵۷۴ ج ۵۷۸ ج ۵۸۲ ج ۵۸۶ ج ۵۹۰ ج ۵۹۴ ج ۵۹۸ ج ۶۰۲ ج ۶۰۶ ج ۶۱۰ ج ۶۱۴ ج ۶۱۸ ج ۶۲۲ ج ۶۲۶ ج ۶۳۰ ج ۶۳۴ ج ۶۳۸ ج ۶۴۲ ج ۶۴۶ ج ۶۵۰ ج ۶۵۴ ج ۶۵۸ ج ۶۶۲ ج ۶۶۶ ج ۶۷۰ ج ۶۷۴ ج ۶۷۸ ج ۶۸۲ ج ۶۸۶ ج ۶۹۰ ج ۶۹۴ ج ۶۹۸ ج ۷۰۲ ج ۷۰۶ ج ۷۱۰ ج ۷۱۴ ج ۷۱۸ ج ۷۲۲ ج ۷۲۶ ج ۷۳۰ ج ۷۳۴ ج ۷۳۸ ج ۷۴۲ ج ۷۴۶ ج ۷۵۰ ج ۷۵۴ ج ۷۵۸ ج ۷۶۲ ج ۷۶۶ ج ۷۷۰ ج ۷۷۴ ج ۷۷۸ ج ۷۸۲ ج ۷۸۶ ج ۷۹۰ ج ۷۹۴ ج ۷۹۸ ج ۸۰۲ ج ۸۰۶ ج ۸۱۰ ج ۸۱۴ ج ۸۱۸ ج ۸۲۲ ج ۸۲۶ ج ۸۳۰ ج ۸۳۴ ج ۸۳۸ ج ۸۴۲ ج ۸۴۶ ج ۸۵۰ ج ۸۵۴ ج ۸۵۸ ج ۸۶۲ ج ۸۶۶ ج ۸۷۰ ج ۸۷۴ ج ۸۷۸ ج ۸۸۲ ج ۸۸۶ ج ۸۹۰ ج ۸۹۴ ج ۸۹۸ ج ۹۰۲ ج ۹۰۶ ج ۹۱۰ ج ۹۱۴ ج ۹۱۸ ج ۹۲۲ ج ۹۲۶ ج ۹۳۰ ج ۹۳۴ ج ۹۳۸ ج ۹۴۲ ج ۹۴۶ ج ۹۵۰ ج ۹۵۴ ج ۹۵۸ ج ۹۶۲ ج ۹۶۶ ج ۹۷۰ ج ۹۷۴ ج ۹۷۸ ج ۹۸۲ ج ۹۸۶ ج ۹۹۰ ج ۹۹۴ ج ۹۹۸ ج ۱۰۰۲ ج ۱۰۰۶ ج ۱۰۱۰ ج ۱۰۱۴ ج ۱۰۱۸ ج ۱۰۲۲ ج ۱۰۲۶ ج ۱۰۳۰ ج ۱۰۳۴ ج ۱۰۳۸ ج ۱۰۴۲ ج ۱۰۴۶ ج ۱۰۵۰ ج ۱۰۵۴ ج ۱۰۵۸ ج ۱۰۶۲ ج ۱۰۶۶ ج ۱۰۷۰ ج ۱۰۷۴ ج ۱۰۷۸ ج ۱۰۸۲ ج ۱۰۸۶ ج ۱۰۹۰ ج ۱۰۹۴ ج ۱۰۹۸ ج ۱۱۰۲ ج ۱۱۰۶ ج ۱۱۱۰ ج ۱۱۱۴ ج ۱۱۱۸ ج ۱۱۲۲ ج ۱۱۲۶ ج ۱۱۳۰ ج ۱۱۳۴ ج ۱۱۳۸ ج ۱۱۴۲ ج ۱۱۴۶ ج ۱۱۵۰ ج ۱۱۵۴ ج ۱۱۵۸ ج ۱۱۶۲ ج ۱۱۶۶ ج ۱۱۷۰ ج ۱۱۷۴ ج ۱۱۷۸ ج ۱۱۸۲ ج ۱۱۸۶ ج ۱۱۹۰ ج ۱۱۹۴ ج ۱۱۹۸ ج ۱۲۰۲ ج ۱۲۰۶ ج ۱۲۱۰ ج ۱۲۱۴ ج ۱۲۱۸ ج ۱۲۲۲ ج ۱۲۲۶ ج ۱۲۳۰ ج ۱۲۳۴ ج ۱۲۳۸ ج ۱۲۴۲ ج ۱۲۴۶ ج ۱۲۵۰ ج ۱۲۵۴ ج ۱۲۵۸ ج ۱۲۶۲ ج ۱۲۶۶ ج ۱۲۷۰ ج ۱۲۷۴ ج ۱۲۷۸ ج ۱۲۸۲ ج ۱۲۸۶ ج ۱۲۹۰ ج ۱۲۹۴ ج ۱۲۹۸ ج ۱۳۰۲ ج ۱۳۰۶ ج ۱۳۱۰ ج ۱۳۱۴ ج ۱۳۱۸ ج ۱۳۲۲ ج ۱۳۲۶ ج ۱۳۳۰ ج ۱۳۳۴ ج ۱۳۳۸ ج ۱۳۴۲ ج ۱۳۴۶ ج ۱۳۵۰ ج ۱۳۵۴ ج ۱۳۵۸ ج ۱۳۶۲ ج ۱۳۶۶ ج ۱۳۷۰ ج ۱۳۷۴ ج ۱۳۷۸ ج ۱۳۸۲ ج ۱۳۸۶ ج ۱۳۹۰ ج ۱۳۹۴ ج ۱۳۹۸ ج ۱۴۰۲ ج ۱۴۰۶ ج ۱۴۱۰ ج ۱۴۱۴ ج ۱۴۱۸ ج ۱۴۲۲ ج ۱۴۲۶ ج ۱۴۳۰ ج ۱۴۳۴ ج ۱۴۳۸ ج ۱۴۴۲ ج ۱۴۴۶ ج ۱۴۵۰ ج ۱۴۵۴ ج ۱۴۵۸ ج ۱۴۶۲ ج ۱۴۶۶ ج ۱۴۷۰ ج ۱۴۷۴ ج ۱۴۷۸ ج ۱۴۸۲ ج ۱۴۸۶ ج ۱۴۹۰ ج ۱۴۹۴ ج ۱۴۹۸ ج ۱۵۰۲ ج ۱۵۰۶ ج ۱۵۱۰ ج ۱۵۱۴ ج ۱۵۱۸ ج ۱۵۲۲ ج ۱۵۲۶ ج ۱۵۳۰ ج ۱۵۳۴ ج ۱۵۳۸ ج ۱۵۴۲ ج ۱۵۴۶ ج ۱۵۵۰ ج ۱۵۵۴ ج ۱۵۵۸ ج ۱۵۶۲ ج ۱۵۶۶ ج ۱۵۷۰ ج ۱۵۷۴ ج ۱۵۷۸ ج ۱۵۸۲ ج ۱۵۸۶ ج ۱۵۹۰ ج ۱۵۹۴ ج ۱۵۹۸ ج ۱۶۰۲ ج ۱۶۰۶ ج ۱۶۱۰ ج ۱۶۱۴ ج ۱۶۱۸ ج ۱۶۲۲ ج ۱۶۲۶ ج ۱۶۳۰ ج ۱۶۳۴ ج ۱۶۳۸ ج ۱۶۴۲ ج ۱۶۴۶ ج ۱۶۵۰ ج ۱۶۵۴ ج ۱۶۵۸ ج ۱۶۶۲ ج ۱۶۶۶ ج ۱۶۷۰ ج ۱۶۷۴ ج ۱۶۷۸ ج ۱۶۸۲ ج ۱۶۸۶ ج ۱۶۹۰ ج ۱۶۹۴ ج ۱۶۹۸ ج ۱۷۰۲ ج ۱۷۰۶ ج ۱۷۱۰ ج ۱۷۱۴ ج ۱۷۱۸ ج ۱۷۲۲ ج ۱۷۲۶ ج ۱۷۳۰ ج ۱۷۳۴ ج ۱۷۳۸ ج ۱۷۴۲ ج ۱۷۴۶ ج ۱۷۵۰ ج ۱۷۵۴ ج ۱۷۵۸ ج ۱۷۶۲ ج ۱۷۶۶ ج ۱۷۷۰ ج ۱۷۷۴ ج ۱۷۷۸ ج ۱۷۸۲ ج ۱۷۸۶ ج ۱۷۹۰ ج ۱۷۹۴ ج ۱۷۹۸ ج ۱۸۰۲ ج ۱۸۰۶ ج ۱۸۱۰ ج ۱۸۱۴ ج ۱۸۱۸ ج ۱۸۲۲ ج ۱۸۲۶ ج ۱۸۳۰ ج ۱۸۳۴ ج ۱۸۳۸ ج ۱۸۴۲ ج ۱۸۴۶ ج ۱۸۵۰ ج ۱۸۵۴ ج

الموت

$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{16}$$

$$z = 1 \quad R_2 = 1$$

... (١٦٦٣) ...

$$\frac{(1-r)^N P}{1-r}$$

$$\frac{[1 - (\frac{1}{r})^n]}{1 - \frac{1}{r}} = r$$

$$\frac{y_1}{x_1} = \frac{[1 - \frac{1}{\sqrt{a}}]r}{\frac{1}{2}}$$

—

مذہب (o-pr (1-p (c-p)

موسم سرما میں ایک اور شہر

۲:۱
 ۳۱:۵۵

مجموعہ تجلیم و تعلیم و تربیت

مجموع خمس مئة وثلاثين = ۱۹۵

أروع المساجد

الموت

$$\textcircled{D} \leftarrow r_1 = \frac{(1-f)^p}{(1-f)} = \frac{1}{f}$$

١٠. مسجود الجسرة، عهد المملوك.

$$1.5x = 990 + 51 =$$

$$1.54 = \frac{(1 - 0.25)P}{1.1} \Rightarrow$$

$$\textcircled{C} \leftarrow 1.2r = \frac{(1-r^2)(1+r^2)r}{(1-r)}$$

① — ② — ③ — ④

$$\frac{1.23}{r_1} = \frac{(1+r)^0}{(1+r)^1} \times \frac{(1+r)^1(1+r)^2}{(1+r)^1}$$

$$23 \pm 1 + 2$$

$$1 = 35 = 2$$

① $\sqrt{2}$ بالمتوسطية

$$Y^* = \frac{(1-\alpha)r}{1-r}P$$

$$\cancel{v} = \cancel{v} \times p$$

$$1 = P$$

- التفاضل هو (٦٢، ٦٣، ٦٤، ...)

اداکارہ مجلیحہ بیگم سحر ۵

$$E_{\text{eff}} = \frac{E}{\sqrt{1 - \beta^2}}$$

الرؤس المتعاقبة كما وصفت

الم

نوع ۱ = ۲۶۲۶۱ دپړه ۲۶۲۶۱

٣. هـ. مدتها ١٦ ثانية مجموع حركتها

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

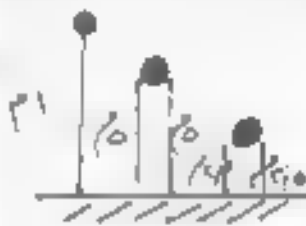
$$١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

١. التسارع هو (٧٢٩) (٨١٦٤٤٣) (٠)

كرة معد المطاط تسقط من ارتفاع ١٠ متر على الأرض من وقت تساقطها إلى نصف الارتفاع الذي سقطت منه كل مرة تسقط منها على ٢ أو ٤ مجموع المسافات التي قطعها الكرة حتى تسكن



مجموع المسافات التي تسقطها الكرة لحظتها سقطت من تسكن

$$= ١٠ + ٥ + ٢.٥ + ١.٢٥ + ٠.٦٢٥ + \dots$$

$$= ١٠ + ٥ + ٢.٥ + ١.٢٥ + ٠.٦٢٥ + \dots$$

$$= ١٠ + ٥ + ٢.٥ + ١.٢٥ + ٠.٦٢٥ + \dots$$

$$= ١٠ + ٥ + ٢.٥ + ١.٢٥ + ٠.٦٢٥ + \dots$$

أشرف زكي

أستاذ الرياضيات

١٠٠٥١٥٦٧٣٥

٣. هـ. مدتها ١٦ ثانية مجموع حركتها ١٦ وأصلها ١/٢ أو صحتها ١/٢ ثم برصده أنه حركتها الاربعة جوارى ثملاثة أمثال مجموع هذه الحركات

الحل

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$\frac{1}{2} = r$$

$$١٦ = \frac{P}{\frac{1}{2}-1}$$

$$١٦ = \frac{P}{\frac{1}{2}-1} \Rightarrow P = ٣٢$$

١. التسارع هو (٧٢٩) (٨١٦٤٤٣) (٠)

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

٣. هـ. إلى حد من حركتها ١٦ وأصلها ١/٢ أو صحتها ١/٢ ثم برصده أنه حركتها الاربعة جوارى ثملاثة أمثال مجموع هذه الحركات

الحل

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

$$١٦ = \frac{P}{r-1} \Rightarrow ١٦ = \frac{P}{2} \Rightarrow P = ٣٢$$

ج. ٣. جميع النسخة معدة بدول منها
٣٠ و معدة بدول ١٠ (الرجح)
لثلاثة عشر تنوع متقاربة هذه
أو هو المتأخر الحايير

$$[s(1-\alpha) + \beta\tau] \frac{\alpha}{\tau} = \frac{\alpha}{\tau}$$

$$[52 + 95] \frac{0}{1} = 147$$

$$(12+2c) \frac{Q}{2} = 40$$

$$0 \div -5 \cancel{\times} + 9 \cancel{\div} = 0$$

$$\textcircled{1} \leftarrow M = 55 + P$$

$$\frac{1}{x^2} = x^{-2} \Rightarrow \frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$$

$$-(515 + P)P = (515 + P)$$

$$515P + P^2 = 515 + 515P + P^2$$

17-1-1948

9523 Y

$$\textcircled{1} \in \mathbb{R} \rightarrow \frac{24}{r} = 1$$

$$E-H = -V = -55 + \frac{37}{5}$$

12-52+54

$$V_A = 5.4$$

④-2' 7-3

$$R \times \frac{1}{2} = P$$

$$\sqrt{r} = \sqrt{p}$$

الشيخ محمد بن عبد الله بن محمد

(-----C_VC067)

تكملة السيرة (ج ٢، ج ٣، ج ٤) —

$$7 = 3 + 4 = 2 + 5 \quad \& \quad 9 = 4 + 5$$

$$5x + 51 + 4 = 310 + 4 - 2$$

(---) (46) = 1.0

$$\gamma = \frac{p}{p-1} = \frac{2}{1}$$

$$⑤: \frac{1}{p} \times \pi \leq P \leftarrow \pi = \frac{P}{\frac{1}{p} - 1}$$

• $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ (25)

$$= 5A + 9 + 1$$

$\bullet \quad 2 \leq 3n+5 \leq 5$

2-3A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

(1) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$

$$[s(t-x) + 1] \frac{1}{2} = x$$

$$\left(\frac{1}{2} - \chi_A + z\right) \frac{\Gamma_0}{\epsilon} \rightarrow$$

$$120 - 18 = 102$$

[illegible]

(۱) (۲) (۳) (۴) (۵) (۶) (۷) (۸) (۹) (۱۰) (۱۱) (۱۲) (۱۳) (۱۴) (۱۵) (۱۶) (۱۷) (۱۸) (۱۹) (۲۰) (۲۱) (۲۲) (۲۳) (۲۴) (۲۵) (۲۶) (۲۷) (۲۸) (۲۹) (۳۰) (۳۱) (۳۲) (۳۳) (۳۴) (۳۵) (۳۶) (۳۷) (۳۸) (۳۹) (۴۰) (۴۱) (۴۲) (۴۳) (۴۴) (۴۵) (۴۶) (۴۷) (۴۸) (۴۹) (۵۰) (۵۱) (۵۲) (۵۳) (۵۴) (۵۵) (۵۶) (۵۷) (۵۸) (۵۹) (۶۰) (۶۱) (۶۲) (۶۳) (۶۴) (۶۵) (۶۶) (۶۷) (۶۸) (۶۹) (۷۰) (۷۱) (۷۲) (۷۳) (۷۴) (۷۵) (۷۶) (۷۷) (۷۸) (۷۹) (۸۰) (۸۱) (۸۲) (۸۳) (۸۴) (۸۵) (۸۶) (۸۷) (۸۸) (۸۹) (۹۰) (۹۱) (۹۲) (۹۳) (۹۴) (۹۵) (۹۶) (۹۷) (۹۸) (۹۹) (۱۰۰)

[illegible]

تَحْسِبُهُمْ أَهْلَ الْحَقِّ فِيهِ الْبُحْرَانُ سَبْعٌ مِائَةً

جمعہ ۱۷۔ مئی ۱۹۷۱ء

هذا المجموع

تجارب

السؤال الأول

*

من أي امتحانات الأثير هنيه هنيه
مراكيبها غير هنيه هنيه وأوجدها هنيه هنيه

$$\begin{aligned} \text{ج ١} &= 3 + 8 \times 6 \\ \text{ج ٢} &= 1 + 8 \times 5 \\ \text{ج ٣} &= 2 \times (3) \\ \text{ج ٤} &= 3 \times 3 \\ \text{ج ٥} &= 3 \times 5 \\ \text{ج ٦} &= 3 \times (1+8) \end{aligned}$$

١
٢
٣
٤
٥
٦

أوالكاهن ٢٧ - ٢٨٩٤٤٤٤ ٣ هـ
أوجدها هنيه هنيه

١٦٢ ١٦٣

أوالكاهن هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه
(١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)
والكاهن هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٦٤

أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه

(١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٦٥

أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه
والكاهن هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٦٦

أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه
والكاهن هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٦٧

أوالكاهن ١٦٦ ١٦٦ ١٦٦ ١٦٦ ١٦٦ ١٦٦
هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه

١٦٨

أوالكاهن (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)
٣ هـ أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه

١٦٩ ١٧٠ ١٧١

أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه
٣ وأولها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه
هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٧٢

٣ هـ أولها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه
أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)
أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه

١٧٣ ١٧٤

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)
أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه

١٧٥ ١٧٦

أوجدها هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه هنيه

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

١٨٦٦ (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦) (١٨٦٦)

[illegible]

ردیف	شرح	ملاحظات
۱	ادخل أربعة أوساط هندسية بين العددين ٢٢٣٤١	٨١٢٢٧٢٩٤٢
۲	ادخل خمسة أوساط هندسية بين ٣٢٤٥٦	١٢ (٨ ٢٥ ٤٤ ٦١ ٧٨)
۳	ادخل ٦ أوساط هندسية بين ٣٢٤ ½	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠
۴	ادخل خمسة أوساط هندسية بين ٣٨٤٤٣	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠
۵	ادخلت خمسة أوساط هندسية بين ١٢٥٨٤٤	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠
۶	ادخلت خمسة أوساط هندسية بين ١٨٦٤٤	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠
۷	ادخلت خمسة أوساط هندسية بين ١٨٦٤٤	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠
۸	ادخلت خمسة أوساط هندسية بين ١٨٦٤٤	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠
۹	ادخلت خمسة أوساط هندسية بين ١٨٦٤٤	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠
۱۰	ادخلت خمسة أوساط هندسية بين ١٨٦٤٤	١٢ ١٤ ١٦ ١٨ ٢٠ ٢٢ ٢٤ ٢٦ ٢٨ ٣٠ ٣٢ ٣٤ ٣٦ ٣٨ ٤٠ ٤٢ ٤٤ ٤٦ ٤٨ ٥٠ ٥٢ ٥٤ ٥٦ ٥٨ ٦٠ ٦٢ ٦٤ ٦٦ ٦٨ ٧٠ ٧٢ ٧٤ ٧٦ ٧٨ ٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦ ٨٨ ٩٠ ٩٢ ٩٤ ٩٦ ٩٨ ١٠٠

[illegible]

السؤال الخامس	*	<p>عدد ٣ هو $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6})$ أو هو الحد الذي نبدأ به فيكون مجموع خمسة حدود متتالية ابتداء من هذا الحد</p> <p>مسألة ٦٢ $c = \frac{2}{3}$</p>	١٨
<p>يوجد عدد n من المتاعيات يتكامل فيه عدد من</p> <p>تلكه جمعها إلى ٥٥ وأوجد هذا المجموع</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p>	١	<p>أو عدد مثل من الحدود التي بدأ بها أخذها</p> <p>ابتداء من ١ إلى ١٠٠٠ من عدد ٣ هو الحد</p> <p>عدد الحدود $1 - \frac{n}{2} \times 2 = 1 - \frac{n}{2}$ فيكون المجموع</p> <p>أكبر من ٤ (١)</p>	١٩
<p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p>	٢	<p>والكاتب يكتب بين مجموع الحدود عدد</p> <p>الحدود متتالية غير متساوية إلى مجموع</p> <p>لعمري عدد الحدود ٢٢: ٢٢</p> <p>رقم عدد رابع ٢٢ أو عدد يتساوى</p> <p>أو هو مجموع الثمانية عدد الحدود ٢٢</p> <p>مسألة (١٨٦٢٤٤) (١٨٦٢٤٤)</p>	٢٠
<p>أو عدد يتساوى</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p>	٣	<p>أو الكاتب مجموع ٢ عدد الحدود ٢٢</p> <p>٢٢ ١٢٧ أول عدد من ٦٢ وآخرها</p> <p>١٢ أو ٢٢ (١٨)</p>	٢١
<p>أو عدد يتساوى</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p>	٤	<p>متساوي من عدد من تتكون من ستة عدد</p> <p>أو الكاتب مجموع الحدود عدد الحدود</p> <p>٢٢ ٢٢ مجموع الحدود عدد الحدود</p> <p>٢٢ ٧٢٦ أو عدد يتساوى</p> <p>(١٨٦٢٤٤) (١٨٦٢٤٤)</p>	٢٢
<p>أو عدد يتساوى</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p>	٥	<p>أو الكاتب مجموع ٢ عدد الحدود ٢٢</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>أو عدد يتساوى</p> <p>(١٨٦٢٤٤) (١٨٦٢٤٤)</p>	٢٣
<p>أو عدد يتساوى</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p>	٦	<p>أو عدد يتساوى</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p> <p>جـ $2 \times 2 = 4$ (١٨)</p>	٢٤

[illegible]

1. \mathbb{R}^n is a vector space over \mathbb{R} .

التباديل والتوافيق

أولاً:

التباديل

تعد ترتيب لعدة أشياء مختلفة بأخذها كلها أو بعضها في كل مرة

عدد التباديل = $n!$ كل رتبة هو عدد الترتيب الممكنة من مجموعة بها (ن) من العناصر وذلك بأخذ (ن) من العناصر المختلفة .

ال ٦ يدل على عدد التباديل الممكنة تتكون من ٦ أشياء مأخوذة كل شيء مرة واحدة كل مرة
ال ٦ = $6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ حيث أن الأول له ٦ إمكانات
٥ له ٥ إمكانات
٤ له ٤ إمكانات
٣ له ٣ إمكانات
٢ له ٢ إمكانات
١ له ١ إمكانات

عدد اختيار عدد مكون من ٦ خيالات مختلفة من مجموعة ٦ طرقاً
{ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ }
يكون عدد الطرق الممكنة
ال ٦ = $6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ طريقة

عدد طرق اختيار ثلاثة أشخاص لكتاب واحد من بين ٥ كتب
= $5 \times 4 \times 3 = 60$ طرقاً

مبدأ العد

نموذج (١١): عدد الطرق لفتح أبواب
بكل طريقة يمكن للطالب
الدخول والخروج من باب غير الذي دخل منه
الحل

عدد طرق الدخول = ٤
عدد طرق الخروج = ٣
∴ عدد الطرق = $4 \times 3 = 12$ طريقة

نموذج (١٢): إذا كان لدينا أربعة
أرقام ١ ٢ ٣ ٤ كم عدد
الترتيبات المختلفة يمكن
تشكيلها ؟

الحل
عدد طرق اختيار رقم الأول = ٤
عدد طرق اختيار رقم الثاني = ٣
عدد طرق اختيار رقم الثالث = ٢
عدد طرق اختيار رقم الرابع = ١
∴ عدد الطرق الممكنة = $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ طرقاً

قاعدة مبدأ العد

إذا أمكن إجراء عملية بطرق مختلفة
لعدد (م) وكما أنه لدينا نفس
الوقت لعملية أخرى يمكن إجراؤها
بطرق مختلفة (ن) فإن عدد
طرق إجراء العملين معاً = $m \times n$

آکڑ سٹلے

اذا كان: $140 = 2 - N$
 سائیت: N

آکڑ سٹلے

1	140	$140 = 2 - N$
2	140	$140 = 2 - N$
3	70	$140 = 2 - N$
4	40	$140 = 2 - N$
5	0	$140 = 2 - N$
6	1	$140 = 2 - N$

اذا كان: $140 = 2 - N$
 اودھ سٹلے: N

آکڑ سٹلے

1	140	$140 = 2 - N$
2	140	$140 = 2 - N$
3	70	$140 = 2 - N$
4	40	$140 = 2 - N$
5	0	$140 = 2 - N$
6	1	$140 = 2 - N$

اذا كان: $140 = 2 - N$
 سائیت: N

آکڑ سٹلے

1	140	$140 = 2 - N$
2	140	$140 = 2 - N$
3	70	$140 = 2 - N$
4	40	$140 = 2 - N$
5	0	$140 = 2 - N$
6	1	$140 = 2 - N$

قوانین کے اعتبار سے

1. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $(1+N) \dots$
 اگر N ہے N اگر N ہے N

2. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

3. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

4. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

5. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

6. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

7. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

8. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

9. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

10. $N = (1-N)(2-N) \dots$
 $1 \times 2 \times 3 \times \dots$
 مضروب N

<p>۶ اداگان: $۵.۴ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>اکل</p> <p>$۱ - \sqrt{۱} = ۷ \times ۸ \times ۹ = ۱ - \sqrt{۱}$ $۳ = ۱ - \sqrt{۱}$ $۴ = \sqrt{۱}$</p> <p>$۱ \times ۲ \times ۳ \times ۴ \times ۵ = ۵ = ۱ + \sqrt{۱}$ $(۹۰) =$</p>	<p>۷ اداگان: $۷۹۰ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>اکل</p> <p>$۱ - \sqrt{۱} = ۷ \times ۹ \times ۱۰ \times ۱۱ = ۱ - \sqrt{۱}$ $۹ = ۷۹۰$ $۸ = ۸۸$ $۱۱ = ۱۱$</p> <p>$۱۱ = \sqrt{۱}$</p>
<p>۷ اوصیت: $۱۷۱۶ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>اکل</p> <p>$۱ - \sqrt{۱} = ۱ \times ۱۱ \times ۱۲ \times ۱۳ = ۱ - \sqrt{۱}$ $۴ = \sqrt{۱}$</p> <p>$۱ + \sqrt{۱} = ۱ \times ۲ \times ۳ \times ۴ \times ۵ = ۵ = ۱ + \sqrt{۱}$ $(۱۰) =$</p> <p>$۵.۴ = ۷ \times ۸ \times ۹ = ۱ - \sqrt{۱}$ $(۵.۴) =$</p>	<p>۸ اداگان: $۵.۴ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>اکل</p> <p>$۱ - \sqrt{۱} = ۵ \times ۶ = (۱ - \sqrt{۱})$ $۶ = \sqrt{۱}$</p> <p>$۱ + \sqrt{۱} = ۲ \times ۵ = (۱ + \sqrt{۱})$ $۵ = \sqrt{۱}$</p>
<p>تدریسات (۱۱)</p> <p>۱ اداگان: $۵.۴ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>۲ اداگان: $۷۹۰ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>۳ اداگان: $۸۶۰ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>۴ اداگان: $۶۷۲۰ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p>	<p>تدریسات (۱۱)</p> <p>۱ اداگان: $۵.۴ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>۲ اداگان: $۷۹۰ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>۳ اداگان: $۸۶۰ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p> <p>۴ اداگان: $۶۷۲۰ = ۱ - \sqrt{۱}$ اوصیت: $۱ + \sqrt{۱}$</p>

$$۱۰۰ = ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰^۲ = ۱۰^۲$$

$$۱۰ = ۱۰$$

$$۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰^۴ = ۱۰^۴$$

$$۱۰ = ۱۰$$

$$۱۰ = ۱۰ \Rightarrow ۱۰ = ۱۰$$

$$۱۰۰ = ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰^۲ = ۱۰^۲$$

$$۱۰ = ۱۰$$

اکلے

$$\frac{۱۰-۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰ = \frac{۱۰}{۱۰-۱۰}$$

$$\frac{۱۰-۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰ = \frac{۱۰-۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰$$

$$۱۰ \times ۱۰ = (۱۰-۱۰) \times ۱۰$$

$$۱۰ = ۱۰$$

$$۱۰۰ = ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰^۲ = ۱۰^۲$$

$$۱۰ = ۱۰$$

اکلے

$$\frac{۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰ = \frac{۱۰}{۱۰-۱۰}$$

$$\frac{۱۰-۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰ = \frac{۱۰-۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰$$

$$\frac{۱۰-۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰ = \frac{۱۰-۱۰}{۱۰-۱۰} \times ۱۰$$

$$۱۰ = ۱۰$$

$$۱۰ = ۱۰$$

$$۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰^۳ = ۱۰^۳$$

$$(۱۰) =$$

$$\frac{۱۰}{۱۰+۱۰} = \frac{۱}{۱+۱} + \frac{۱}{۱}$$

اوجہ: ۱۰؟

اکلے

ترجمہ: ۱۰ = ۱۰

$$\frac{۱۰}{۱۰+۱۰} = \frac{۱+۱}{۱+۱}$$

$$\frac{۱۰}{۱۰+۱۰} = \frac{۱+۱}{۱+۱}$$

$$۱۰ \times ۱۰ = (۱۰+۱۰)(۱+۱)$$

$$۱۰ = ۱۰ \Rightarrow ۱۰ = ۱۰+۱۰$$

$$\frac{۱۰}{۱۰} = \frac{۱۰-۱۰}{۱۰+۱۰}$$

اوجہ: ۱۰؟

اکلے

$$\frac{۱۰}{۱۰} = \frac{۱۰-۱۰}{۱۰+۱۰}$$

$$\frac{۱۰}{۱۰} = \frac{(۱۰-۱۰)}{(۱۰+۱۰)}$$

$$\frac{۱۰}{۱۰} = \frac{۱۰}{۱۰+۱۰}$$

$$۱۰ = ۱۰ \Rightarrow ۱۰ = ۱۰+۱۰$$

$$۱۰۰ = ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰^۲ = ۱۰^۲$$

$$۱۰ = ۱۰$$

اوجہ: ۱۰؟

اکلے

[illegible]

⑤ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 84

$$\frac{4}{3}, \frac{4}{2}, \frac{5}{2}, \frac{9}{2} \quad \text{②}$$

اذا كان $\frac{1}{\sqrt{2}}$ أو صغره



از کائنات $\sim 10^{20}$ ابرم

1-28

2-م. ١٤٠٠

① _____

اركان : ٥٠٤

47

اور یہی ہے انا کا ڈے۔

99. = $\frac{1}{2}$ (→) $AB = \frac{1}{2}$ (→)

میں نے یہ سب دیکھا ہے

① $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

⑤ ②

اذا كان n زوجاً
 $n+1$ فرداً، $n-1$ زوجاً
 اولى n من $n+1$ و $n-1$

2-1-6

$$CXY =$$
$$j^r = j^r + c$$

5

Y-2-5

21.

554

$$C_1 = J^{n+1}$$
$$0.474V =$$

1992

$$V_{\text{eff}} = V + \frac{1}{2} \frac{V^2}{c^2}$$

كل اعداد ليته معا

535

أشياء

$$x^2 + y^2 = 1 \quad x^2 + y^2 = 1$$

— 15 —

الطرف الآخر

$$\frac{\frac{1-n}{s-n}}{\frac{n}{1+s-n}} =$$
$$\frac{x-k}{x} \times \frac{x-k}{x-k} = \frac{x-k}{x-k} \times \frac{x-k}{x-k}$$
$$\frac{1-\sim}{\sim} \frac{2-\sim}{\sim} (1+\sim-\sim)$$

الطعام المستعمل في

الطعام في مقتصدنا

[illegible]

التوافيق

التوافيق : كل مجموعة جزئية

تكون من بعضه أو كل
أزواجها وجزءها نظر عند ترتيب عناصرها

نوع

عدد المجموعات الجزئية لمجموعة من n عناصر
هو 2^n (نوع) من العناصر في كل مجموعة (نوع)
من العناصر : $n \leq 2^n$

نوع = عدد المجموعات الجزئية التي يمكن من
تكون من عناصرها n عناصر
نوع = عدد المجموعات الجزئية التي يمكن من
تكون من عناصرها n عناصر

قوانين التوافيق

نوع

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

نوع = نوع

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

نوع التوافيق

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

البكشة

نوع عدد المجموعات الجزئية لمجموعة من n عناصر
هو 2^n (نوع) من العناصر في كل مجموعة (نوع)
من العناصر : $n \leq 2^n$

نوع = عدد المجموعات الجزئية التي يمكن من
تكون من عناصرها n عناصر
نوع = عدد المجموعات الجزئية التي يمكن من
تكون من عناصرها n عناصر

$$\frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

[illegible]

أوجد قيمة x في كل ما يلي:

١) $\frac{7}{5} = \frac{x-10}{5} = \frac{5}{10}$

٢) $\frac{12}{7} = \frac{5-14}{7} = \frac{3}{14}$

٣) $\frac{3}{5} \times \frac{5}{10} = \frac{5}{10}$

$\frac{5-10}{7} \times \frac{3-10}{7} =$
٤) $\frac{10}{7} = \frac{1}{7} \times \frac{3}{4} =$

٥) $\frac{3}{5} = \frac{3}{5}$

$\frac{3}{5} \times \frac{5}{10} =$

٦) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{2-12}{2} \times \frac{3-12}{5} =$

٧) $\frac{5}{10} = \frac{5}{10}$

$\frac{5}{10} \times \frac{5}{10} = \frac{5}{10}$

$\frac{1}{5} = \frac{5}{10} \times \frac{3}{4} = \frac{5-6}{7} \times \frac{3-4}{5} =$

٨) $\frac{7}{10} = \frac{5}{10}$

أوجد قيمة x في كل ما يلي:

١) $30 = x$

٢) $10 = x$

٣) $30 = \frac{x}{2}$

٤) $90 = \frac{x}{3}$

٥) $0 \times 6 \times 7 = x$

$x = 42$

٦) $10 = x$

٧) $10 = \frac{x}{2}$

٨) $90 = \frac{x}{3}$

٩) $9 \times 10 = x$

$x = 90$

١٠) $24 = x$

١١) $24 = x$

سعد ما يوجد إجابات

١٢) $24 = x$

١٣) $24 = x$

١٤) $24 = x$

١٥) $24 = x$

$\frac{3}{0} = \frac{1+r-v}{r}$ $\frac{3}{0} = \frac{r-8}{r}$ $3r = 8 - 8r$ $11r = 8 \Rightarrow r = \frac{8}{11}$	<p>4</p> <p>اذا كان: $\frac{18}{1+r} = \frac{18}{1+r}$</p> <p>أو صيغة: $\frac{18}{1+r} = \frac{18}{1+r}$</p> <p>أكل</p> <p>سواء نوزل بسا</p> <p>بسا: $9+r=1+r$</p> <p>$1-9=r-r$</p> <p>$8=r$</p> <p>إذا كان: $18=9+r+1+r$</p> <p>$8=r$</p>
<p>12</p> <p>اذا كان: $\frac{12}{1+r} = \frac{12}{1+r}$</p> <p>أو صيغة: $\frac{12}{1+r} = \frac{12}{1+r}$</p> <p>أكل</p>	<p>10</p> <p>اذا كان: $\frac{2}{r} = \frac{2}{r}$</p> <p>أو صيغة: $\frac{2}{r} = \frac{2}{r}$</p> <p>أكل</p>
<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{(1+r)-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{1-r-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{r-13}{r}$</p> <p>$9r = 13 - 13r$</p> <p>$22r = 13 \Rightarrow r = \frac{13}{22}$</p>	<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{2}{r} = \frac{0-r}{r} = \frac{-r}{r}$</p> <p>$2r = -r$</p> <p>$3r = 0 \Rightarrow r = 0$</p>
<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{(1+r)-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{1-r-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{r-13}{r}$</p> <p>$9r = 13 - 13r$</p> <p>$22r = 13 \Rightarrow r = \frac{13}{22}$</p>	<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{2}{r} = \frac{0-r}{r} = \frac{-r}{r}$</p> <p>$2r = -r$</p> <p>$3r = 0 \Rightarrow r = 0$</p>
<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{(1+r)-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{1-r-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{r-13}{r}$</p> <p>$9r = 13 - 13r$</p> <p>$22r = 13 \Rightarrow r = \frac{13}{22}$</p>	<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{2}{r} = \frac{0-r}{r} = \frac{-r}{r}$</p> <p>$2r = -r$</p> <p>$3r = 0 \Rightarrow r = 0$</p>
<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{(1+r)-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{1-r-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{r-13}{r}$</p> <p>$9r = 13 - 13r$</p> <p>$22r = 13 \Rightarrow r = \frac{13}{22}$</p>	<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{2}{r} = \frac{0-r}{r} = \frac{-r}{r}$</p> <p>$2r = -r$</p> <p>$3r = 0 \Rightarrow r = 0$</p>
<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{(1+r)-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{1-r-12}{r}$</p> <p>$\frac{9}{0} = \frac{r-13}{r}$</p> <p>$9r = 13 - 13r$</p> <p>$22r = 13 \Rightarrow r = \frac{13}{22}$</p>	<p>سواء نوزل بسا</p> <p>$\frac{2}{r} = \frac{0-r}{r} = \frac{-r}{r}$</p> <p>$2r = -r$</p> <p>$3r = 0 \Rightarrow r = 0$</p>

$$۱۲ = ۱ \times ۲ \times ۳ = ۶ = ۱$$

$$۳ = ۱$$

$$۱۲ = ۱$$

$$۱۲ = ۱ \times ۲ \times ۳ = ۶ = ۱$$

$$۶ = ۱$$

اذا كان: $۱ = ۱$

$$۶ = ۱$$

او صيغة: $۱ = ۱$

$$۱ = ۱$$

$$۶ = ۱ = ۱$$

$$۲ \times ۳ = ۱ = ۱$$

$$۳ = ۱$$

$$۱۲ = ۱ \times ۲ \times ۳ = ۶ = ۱$$

$$۶ = ۱$$

$$۱۲ = ۱ = ۱ = ۱$$

اذا كان: $۱ = ۱$

بر صيغة: $۱ = ۱$

اگر

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱۲ = ۱ \times ۲ \times ۳ = ۶ = ۱$$

$$۳ = ۱$$

اگر

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

حل آخر

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$

اگر

$$۱ = ۱$$

$$۱ = ۱$$



اَوْجِد تِمَامَاتِ

۱۰۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰

۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰ ۱۰۰

بکرم طریقہ یکلکے تکوینے طریقے
معدہ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰
۹۲ خجاست بمیثیت کیوں ہے
ہزیرہ علی ۳ اولاد نقطہ؟

(۱۲۶)

بکرم طریقہ یکلکے انتخاب کبھی ممکنہ
معدہ ملین و سید ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰
۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵ ۱۰۵

اَوْجِد تِمَامَاتِ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰ ۱۰۰۰

(۵)

(۶)

(۷)

(۸)

(۹)

(۱۰)

۱۰۰ = ۱۰۰

۱۲۶ = ۱۲۶

۲۸۶ = ۲۸۶

۲۶ = ۲۶

۱ = ۱

۱ = ۱

۱۷ اداگان: $10^{10} = 10^{10}$ اور جیتے سے ۳

$$\frac{10^{10}}{10^{10}} = \frac{10^{10}}{10^{10}}$$

$$\begin{aligned} 10^{10} - 10^{10} &= 10^{10} - 10^{10} \\ 10^{10} - 10^{10} &= 10^{10} - 10^{10} \\ 10^{10} - 10^{10} &= 10^{10} - 10^{10} \\ 10^{10} - 10^{10} &= 10^{10} - 10^{10} \end{aligned}$$

(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

(۵)

(۶)

(۷)

(۸)

(۹)

(۱۰)

۱۸ اداگان: ۵ = ۵ = ۱۲

اَوْجِد تِمَامَاتِ: $10^{10} = 10^{10}$

$$\begin{aligned} \frac{10^{10}}{10^{10}} &= \frac{10^{10}}{10^{10}} \\ \frac{10^{10}}{10^{10}} &= \frac{10^{10}}{10^{10}} \times \frac{10^{10}}{10^{10}} \\ \frac{10^{10}}{10^{10}} &= \frac{10^{10}}{10^{10}} \times \frac{10^{10}}{10^{10}} \\ 10^{10} \times 10^{10} &= 10^{10} \times 10^{10} \\ 10^{10} \times 10^{10} &= 10^{10} \times 10^{10} \\ 10^{10} \times 10^{10} &= 10^{10} \times 10^{10} \\ 10^{10} \times 10^{10} &= 10^{10} \times 10^{10} \end{aligned}$$

<p>٥</p> <p>بدون استقامت بر کمر او میخیزد:</p> <p>① $100 = 100$</p> <p>② $100 = 100$</p> <p>③ $100 = 100$</p> <p>④ $100 = 100$</p> <p>⑤ $100 = 100$</p>	<p>① اداگاه: $100 = 100$</p> <p>او صبر می کند: $100 = 100$</p>
<p>٦</p> <p>او صبر می کند بر یک کلاه صاف است:</p> <p>① $100 = 100$</p> <p>② $100 = 100$</p> <p>③ $100 = 100$</p> <p>④ $100 = 100$</p> <p>⑤ $100 = 100$</p>	<p>② اداگاه: $100 = 100$</p> <p>او صبر می کند: $100 = 100$</p>
<p>٧</p> <p>اداگاه: $100 = 100$</p> <p>او صبر می کند: $100 = 100$</p> <p>① $100 = 100$</p> <p>② $100 = 100$</p>	<p>③ اداگاه: $100 = 100$</p> <p>او صبر می کند: $100 = 100$</p>
<p>٨</p> <p>اداگاه: $100 = 100$</p> <p>او صبر می کند: $100 = 100$</p> <p>① $100 = 100$</p> <p>② $100 = 100$</p> <p>③ $100 = 100$</p> <p>④ $100 = 100$</p>	<p>④ اداگاه: $100 = 100$</p> <p>او صبر می کند: $100 = 100$</p>

اسئلة موضوعية على التباديل والتوافيق

اخترا الإجابات الصحيحة

(١١)

(١٢)

(١٣)

(١٤)

(١٥)

(١٦)

(١٧)

(١٨)

(١٩)

(٢٠)

(٢١)

(٢٢)

(٢٣)

(٢٤)

(٢٥)

(٢٦)

(٢٧)

(٢٨)

(٢٩)

(٣٠)

(٣١)

(٣٢)

(٣٣)

(٣٤)

(٣٥)

(٣٦)

(٣٧)

(٣٨)

(٣٩)

(٤٠)

(٤١)

(٤٢)

(٤٣)

(٤٤)

(٤٥)

(٤٦)

(٤٧)

(٤٨)

(٤٩)

(٥٠)

(٥١)

(٥٢)

(٥٣)

(٥٤)

(٥٥)

(٥٦)

(٥٧)

(٥٨)

(٥٩)

(٦٠)

(٦١)

(٦٢)

(٦٣)

(٦٤)

(٦٥)

(٦٦)

(٦٧)

(٦٨)

(٦٩)

(٧٠)

(٧١)

(٧٢)

(٧٣)

(٧٤)

(٧٥)

(٧٦)

(٧٧)

(٧٨)

(٧٩)

(٨٠)

(٨١)

(٨٢)

(٨٣)

(٨٤)

(٨٥)

(٨٦)

(٨٧)

(٨٨)

(٨٩)

(٩٠)

(٩١)

(٩٢)

(٩٣)

(٩٤)

(٩٥)

(٩٦)

(٩٧)

(٩٨)

(٩٩)

(١٠٠)

(١٠١)

(١٠٢)

(١٠٣)

(١٠٤)

(١٠٥)

(١٠٦)

(١٠٧)

(١٠٨)

(١٠٩)

(١١٠)

(١١١)

(١١٢)

(١١٣)

(١١٤)

(١١٥)

(١١٦)

(١١٧)

(١١٨)

(١١٩)

(١٢٠)

(١٢١)

(١٢٢)

(١٢٣)

(١٢٤)

(١٢٥)

(١٢٦)

(١٢٧)

(١٢٨)

(١٢٩)

(١٣٠)

(١٣١)

(١٣٢)

(١٣٣)

(١٣٤)

(١٣٥)

(١٣٦)

(١٣٧)

(١٣٨)

(١٣٩)

(١٤٠)

(١٤١)

(١٤٢)

(١٤٣)

(١٤٤)

(١٤٥)

(١٤٦)

(١٤٧)

(١٤٨)

(١٤٩)

(١٥٠)

(١٥١)

(١٥٢)

(١٥٣)

(١٥٤)

(١٥٥)

(١٥٦)

(١٥٧)

(١٥٨)

(١٥٩)

(١٦٠)

(١٦١)

(١٦٢)

(١٦٣)

(١٦٤)

(١٦٥)

(١٦٦)

(١٦٧)

(١٦٨)

(١٦٩)

(١٧٠)

(١٧١)

(١٧٢)

(١٧٣)

(١٧٤)

(١٧٥)

(١٧٦)

(١٧٧)

(١٧٨)

(١٧٩)

(١٨٠)

(١٨١)

(١٨٢)

(١٨٣)

(١٨٤)

(١٨٥)

(١٨٦)

(١٨٧)

(١٨٨)

(١٨٩)

(١٩٠)

(١٩١)

(١٩٢)

(١٩٣)

(١٩٤)

(١٩٥)

(١٩٦)

(١٩٧)

(١٩٨)

(١٩٩)

(٢٠٠)

(٢٠١)

(٢٠٢)

(٢٠٣)

(٢٠٤)

(٢٠٥)

(٢٠٦)

(٢٠٧)

(٢٠٨)

(٢٠٩)

(٢١٠)

(٢١١)

(٢١٢)

(٢١٣)

(٢١٤)

(٢١٥)

(٢١٦)

(٢١٧)

(٢١٨)

(٢١٩)

(٢٢٠)

(٢٢١)

(٢٢٢)

(٢٢٣)

(٢٢٤)

(٢٢٥)

(٢٢٦)

(٢٢٧)

(٢٢٨)

(٢٢٩)

(٢٣٠)

(٢٣١)

(٢٣٢)

(٢٣٣)

(٢٣٤)

(٢٣٥)

(٢٣٦)

(٢٣٧)

(٢٣٨)

(٢٣٩)

(٢٤٠)

(٢٤١)

(٢٤٢)

(٢٤٣)

(٢٤٤)

(٢٤٥)

(٢٤٦)

(٢٤٧)

(٢٤٨)

(٢٤٩)

(٢٥٠)

(٢٥١)

(٢٥٢)

(٢٥٣)

(٢٥٤)

(٢٥٥)

(٢٥٦)

(٢٥٧)

(٢٥٨)

(٢٥٩)

(٢٦٠)

(٢٦١)

(٢٦٢)

(٢٦٣)

(٢٦٤)

(٢٦٥)

(٢٦٦)

(٢٦٧)

(٢٦٨)

(٢٦٩)

(٢٧٠)

(٢٧١)

(٢٧٢)

(٢٧٣)

(٢٧٤)

(٢٧٥)

(٢٧٦)

(٢٧٧)

(٢٧٨)

(٢٧٩)

(٢٨٠)

[illegible]

الربا حیات

التفاضل

أشرف زكي

أشرف زكي
استاذ الربا حیات
١٠٠٥١٥٦٧٣٥

اذا كانت ص = د (س) وتغيرت س من
س_۱ الى س_۲ و س_۳ + ص
ثابت و س_۴ - س_۵ متغیر و یگوید

[illegible]

<p>۴. اذکار کائنات (دوس) = ۲-۱-۲ اوجہ :- تہ (۲) عند س = ۳ ۳ (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>	<p>۱. اذکار کائنات (دوس) = ۲-۱-۲ اوجہ :- تہ (۲) عند س = ۳ ۳ (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>
<p>۱. تہ (۲) عند س = ۳ ۲- (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>	<p>۱. تہ (۲) عند س = ۳ ۲- (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>
<p>۲. اذکار کائنات (دوس) = ۲-۱-۲ اوجہ :- تہ (۲) عند س = ۳ ۳ (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>	<p>۲. اذکار کائنات (دوس) = ۲-۱-۲ اوجہ :- تہ (۲) عند س = ۳ ۳ (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>
<p>۳. اذکار کائنات (دوس) = ۲-۱-۲ اوجہ :- تہ (۲) عند س = ۳ ۳ (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>	<p>۳. اذکار کائنات (دوس) = ۲-۱-۲ اوجہ :- تہ (۲) عند س = ۳ ۳ (۱) عند س = ۲ مسئلہ لتقیر عند س = ۱</p>	<p>۱ ۲ ۳</p>

معرفت حضرت ائمه علیین :-
 ۱. اصول ۴۰
 ۲. مباحث ائمه علیین :- بطول لا عرض
 (دریں) :- ۳۰
 (دریں) :- ۳۰

$$\begin{aligned} & 3(2) + 2(3) + 1(4) = 14 \\ & 3(3) + 2(2) + 1(1) = 10 \\ & 3(4) + 2(1) + 1(0) = 12 \end{aligned}$$

$$\frac{r(r-1)}{2} + \frac{r(r-1)}{2}$$

$$\frac{(53 + 57)}{2}$$

$$\begin{aligned} 5-7+103 &= \\ (r)7+(r)r &= \\ \underline{52} &= \end{aligned}$$

بعد از تغییر کم و زیاد می شود
مثلاً (۳ + ۶) = ۹
۳ + (-۶) = -۳
= ۲

ت (۴۰) عیسا سے ت
م (۱۰) عیسا سے ت
مک (تقریب عیسا سے ت)
مک (تقریب عیسا سے ت)

[illegible]

$$\frac{(\text{H})_2}{\text{H}} = (\text{H})_1$$

$$\frac{(x^2 + 2x - 3 + 5 - 2)x}{x} =$$

$$(x^2 + 2x - 3 + 5 - 2) =$$

$$x^2 + 2x - 3 + 5 - 2 =$$

$$x^2 + 2x + 0 =$$

$$x^2 + 2x =$$

(۳) $\therefore = {}^3C_0 + (-1){}^3C_1 + {}^3C_2 - {}^3C_3$

مسائل خطرات

<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times \text{الطول} \times \text{الارتفاع}$ $\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times (10 + 20) \times 12$</p>		<p>م (هـ) = $\frac{1}{2} \times (10 + 20) \times 12$ $\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times (10 + 20) \times 12$</p>
<p>مساحة المربع = 10×10 $\text{مساحة المربع} = 100$</p>	<p>مساحة المربع = 10×10 $\text{مساحة المربع} = 100$</p>	<p>مساحة المربع = 10×10 $\text{مساحة المربع} = 100$</p>
<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>
<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>
<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>
<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>
<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>
<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>	<p>مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $\text{مساحة المثلث} = 50$</p>

$\frac{3-2s-2-2s-2-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$ $\frac{-5}{(2+s)(2+s+s)} =$	<p>١٠ إذا كانت $\frac{1}{2-s}$</p> <p>أوجد معادلة التغير عند $s=0$</p> <p>الحل</p>
<p>١) $2-2s-2-2s-2-2s = 3-2s$</p> <p>٢) $\frac{1}{2-s} \times \left[\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} \right] =$</p> <p>$\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>معادلة التغير عند $s=0$</p> <p>٣) $\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٤) $\frac{3-2s}{(2+0)(2+0+0)} =$</p>	<p>١) $2-2s-2-2s-2-2s = 3-2s$</p> <p>٢) $\frac{1}{2-s} \times \left[\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} \right] =$</p> <p>$\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>معادلة التغير عند $s=0$</p> <p>٣) $\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٤) $\frac{3-2s}{(2+0)(2+0+0)} =$</p>
<p>١١ أوجد معادلة التغير في الزمان</p> <p>فرض $\frac{1}{2-s} = 1-s$ عند $s=0$</p> <p>الحل</p> <p>١) $2-2s-2-2s-2-2s = 3-2s$</p> <p>$\frac{1}{2-s} = 1-s$</p> <p>٢) $\frac{1}{2-s} \times \left[\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} \right] =$</p> <p>$\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٣) $\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٤) $\frac{3-2s}{(2+0)(2+0+0)} =$</p>	<p>١) $2-2s-2-2s-2-2s = 3-2s$</p> <p>$\frac{1}{2-s} = 1-s$</p> <p>٢) $\frac{1}{2-s} \times \left[\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} \right] =$</p> <p>$\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٣) $\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٤) $\frac{3-2s}{(2+0)(2+0+0)} =$</p>
<p>١٢ أوجد معادلة التغير في الزمان</p> <p>فرض $\frac{3}{2+s} = 1-s$ عند $s=0$</p> <p>الحل</p> <p>١) $2-2s-2-2s-2-2s = 3-2s$</p> <p>$\frac{3}{2+s} = 1-s$</p> <p>٢) $\frac{3}{2+s} \times \left[\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} \right] =$</p> <p>$\frac{3(3-2s)}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٣) $\frac{3(3-2s)}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٤) $\frac{3(3-2s)}{(2+0)(2+0+0)} =$</p>	<p>١) $2-2s-2-2s-2-2s = 3-2s$</p> <p>$\frac{3}{2+s} = 1-s$</p> <p>٢) $\frac{3}{2+s} \times \left[\frac{3-2s}{(2+s)(2+s+s)} \right] =$</p> <p>$\frac{3(3-2s)}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٣) $\frac{3(3-2s)}{(2+s)(2+s+s)} =$</p> <p>٤) $\frac{3(3-2s)}{(2+0)(2+0+0)} =$</p>

- 1

6

- ①



①

1

100

--	--

10

1

1

1

1

1

وما توفيقى إلا بالله

<p>صفحه بعد نیز مرتبه شکل متحد و باسطاً بیش ثقل متعظم بیکلها ۱۰ و جد شرط التقیض مساعد سلجواً عدا تغییر طول ضلعی مد ۱۲ الح اولی ثم ا حسب عدد التقیض عدا ما یلزمه طول ضلعی ۱۳ (۸۱) (۸۰)</p>	<p>د (س) = ۳ س عند ما س = ۲ (۸۰) د (س) = ۱ - س عند ما س = ۳ (۸۱) د (س) = ۱ + س + س عند ما س = ۱ (۸۲) د (س) = ۱ - ۲ س عند ما س = ۲ (۸۳) د (س) = $\frac{1}{س}$ عند ما س = ۳ (۸۴) د (س) = $\frac{1}{س-۲}$ عند ما س = ۲ (۸۵) د (س) = $\frac{۳}{س}$ عند ما س = ۲ (۸۶) د (س) = $\frac{1-س}{س}$ عند ما س = ۷ (۸۷) د (س) = $\frac{۳س+۱}{س}$ عند ما س = ۱ (۸۸) د (س) = $\sqrt{۳+س}$ عند ما س = ۱ (۸۹) د (س) = $\sqrt{۱+س}$ عند ما س = ۳ (۹۰) د (س) = $\sqrt{۲-س}$ عند ما س = ۹ (۹۱) د (س) = $\sqrt{۱-۳س}$ عند ما س = ۵ (۹۲) د (س) = $\sqrt{۱+۳س}$ عند ما س = ۱ (۹۳)</p>
<p>صفحه در زیر شکل متحد و باسطاً ۲ بیش تحتفظ بیکلها اداً ۲۰ و او هر مدول بغیر مدول مساعد سطح الصفیض بالضم طول نصف مدول عدا ما یلزمه نصف مدول ۲۱ (ط ۲۲) (۲۳)</p>	<p>د (س) = ۳ س عند ما س = ۱ (۹۴) د (س) = $\sqrt{۳+س}$ عند ما س = ۱ (۹۵) د (س) = $\sqrt{۱+س}$ عند ما س = ۳ (۹۶) د (س) = $\sqrt{۲-س}$ عند ما س = ۹ (۹۷) د (س) = $\sqrt{۱-۳س}$ عند ما س = ۵ (۹۸) د (س) = $\sqrt{۱+۳س}$ عند ما س = ۱ (۹۹)</p>
<p>صفحه بعد نیز مرتبه شکل متحد و باسطاً ۲ بیش تحتفظ بیکلها اداً ۲۰ و او هر مدول بغیر مدول مساعد سطح الصفیض بالضم طول نصف مدول عدا ما یلزمه نصف مدول ۲۱ (ط ۲۲) (۲۳)</p>	<p>د (س) = ۳ س عند ما س = ۱ (۹۴) د (س) = $\sqrt{۳+س}$ عند ما س = ۱ (۹۵) د (س) = $\sqrt{۱+س}$ عند ما س = ۳ (۹۶) د (س) = $\sqrt{۲-س}$ عند ما س = ۹ (۹۷) د (س) = $\sqrt{۱-۳س}$ عند ما س = ۵ (۹۸) د (س) = $\sqrt{۱+۳س}$ عند ما س = ۱ (۹۹)</p>
<p>صفحه بعد نیز مرتبه شکل متحد و باسطاً ۲ بیش تحتفظ بیکلها اداً ۲۰ و او هر مدول بغیر مدول مساعد سطح الصفیض بالضم طول نصف مدول عدا ما یلزمه نصف مدول ۲۱ (ط ۲۲) (۲۳)</p>	<p>د (س) = ۳ س عند ما س = ۱ (۹۴) د (س) = $\sqrt{۳+س}$ عند ما س = ۱ (۹۵) د (س) = $\sqrt{۱+س}$ عند ما س = ۳ (۹۶) د (س) = $\sqrt{۲-س}$ عند ما س = ۹ (۹۷) د (س) = $\sqrt{۱-۳س}$ عند ما س = ۵ (۹۸) د (س) = $\sqrt{۱+۳س}$ عند ما س = ۱ (۹۹)</p>
<p>صفحه بعد نیز مرتبه شکل متحد و باسطاً ۲ بیش تحتفظ بیکلها اداً ۲۰ و او هر مدول بغیر مدول مساعد سطح الصفیض بالضم طول نصف مدول عدا ما یلزمه نصف مدول ۲۱ (ط ۲۲) (۲۳)</p>	<p>د (س) = ۳ س عند ما س = ۱ (۹۴) د (س) = $\sqrt{۳+س}$ عند ما س = ۱ (۹۵) د (س) = $\sqrt{۱+س}$ عند ما س = ۳ (۹۶) د (س) = $\sqrt{۲-س}$ عند ما س = ۹ (۹۷) د (س) = $\sqrt{۱-۳س}$ عند ما س = ۵ (۹۸) د (س) = $\sqrt{۱+۳س}$ عند ما س = ۱ (۹۹)</p>
<p>صفحه بعد نیز مرتبه شکل متحد و باسطاً ۲ بیش تحتفظ بیکلها اداً ۲۰ و او هر مدول بغیر مدول مساعد سطح الصفیض بالضم طول نصف مدول عدا ما یلزمه نصف مدول ۲۱ (ط ۲۲) (۲۳)</p>	<p>د (س) = ۳ س عند ما س = ۱ (۹۴) د (س) = $\sqrt{۳+س}$ عند ما س = ۱ (۹۵) د (س) = $\sqrt{۱+س}$ عند ما س = ۳ (۹۶) د (س) = $\sqrt{۲-س}$ عند ما س = ۹ (۹۷) د (س) = $\sqrt{۱-۳س}$ عند ما س = ۵ (۹۸) د (س) = $\sqrt{۱+۳س}$ عند ما س = ۱ (۹۹)</p>

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{د (س)} = 3 \times 2 = 6$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

تفسير: باستخدام قاعدة التعريف
أوجد المشتق الجزئي للدوال

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{ن (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

(١) قاعدة تعريف المشتق الجزئي للدوال

إذا كانت د : $3 \times 2 = 6$
س : $3 \times 2 = 6$ فإنه :

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

عند د (س) نص المشتق الجزئي للدوال
د (س) بشرط أنه لا يكون صفراً

مشتق المشتق الجزئي للدوال :

إذا كانت : $3 \times 2 = 6$ د (س)

نماذج المشتق الجزئي للدوال د (س)

مشتقها : $3 \times 2 = 6$ د (س) $3 \times 2 = 6$

التمرين

باستخدام قاعدة التعريف ، أوجد المشتق
الجزئي للدوال التالية :

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

قاعدة التعريف

$$\text{د (س)} = \frac{\text{ن (س)} + \text{س} - \text{س} - \text{س}}{\text{س}}$$

قابلية الاستقامة

يقال لعدد d أنها قابلية للاستقامة من عند s إذا كانت $s = 2$ (حيث s (المجال للعدد)

إذا وقع d في s $d(1) = d(2) = \dots = d(s) = 1$ $d(1) = d(2) = \dots = d(s) = 1$ $d(1) = d(2) = \dots = d(s) = 1$

مثال: $d = 1$ قابلية للاستقامة من عند $s = 2$ $d(1) = d(2) = 1$

حيث (1) أو (2) $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$

(1) أو (2) $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$

(2) $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$

ثبت قابلية d للاستقامة من عند s إذا كانت $s = 2$ $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$ $d(1) = d(2) = 1$

أكل



أولاً: حيث $d(1) = 1$

$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$

$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$

$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$ $d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$

ثانياً: حيث $d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$

$d(1)$	$d(2)$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$
$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$	$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$

$d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$ $d(1) = 1$ $d(2) = 1$ $d(3) = 1$

باستخدام ما ذكره لتعرفي أو غير مستقيم لهما
 بحيث $(داس) = س - ٥$ و $٥ = س - ٥$ و $٥ = س - ٥$
 الوحد من مستقيم العالم عند $س = ٣$
 أكل

$$د(س) = ٥ - س \quad \text{نحس} \quad د(س + ٥) - د(س) = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$د(س) = ٥ - س$$

$$د(٣) = ٥ - ٣ = ٢$$

المستقيم $د(س) = ٥ - س$ من لهما من مستقيم لهما
 يساوي ٦ عند $س = ٣$

$$٦ = ٥ - ٣$$

$$٦ = ٥ - ٣ \quad \text{ل} \quad ٦ = ٥ - ٣ \quad \text{ل} \quad ٦ = ٥ - ٣$$

أو من التي يصغر من لهما من مستقيم لهما

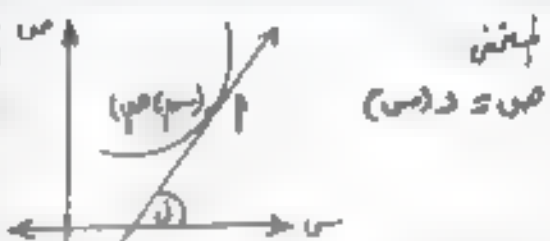
تدريسي (٢)

باستخدام ما ذكره لتعرفي مستقيم لهما
 أو من لهما من مستقيم لهما

$$د(س) = ٥ - س \quad \text{نحس} \quad د(س + ٣) - د(س) = ٥ - (س + ٣) - (٥ - س) = ٥ - س - ٣ - ٥ + س = -٣$$

$$\left[\frac{1}{2} = ٣ \right]$$

المستقيم من لهما من مستقيم لهما



مستقيم $د(س) = س$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

من لهما من مستقيم لهما

المستقيم الأول لهما

من لهما من مستقيم لهما

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

أو من لهما من مستقيم لهما

باستخدام ما ذكره لتعرفي

من لهما من مستقيم لهما

$$د(س) = ٥ - س \quad \text{نحس} \quad د(س + ٥) - د(س) = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$٥ - س = ٥ - (س + ٥) - (٥ - س) = ٥ - س - ٥ - ٥ + س = -٥$$

$$\left[\frac{1}{2} = ٣ \right]$$

۲

راکت فاعلیه الی اشتقاقه للداله د (س) = $\left\{ \begin{matrix} 2+5-2 & 3+5-2 \\ 1-2 & 2+5-2 \end{matrix} \right\}$ عند س = ۲

اکل

اولاً: مثبت الی اتصال



$$د(2^+) = 2 + (2)2 = 6$$

$$د(2^-) = 1 - 2(2) = -3$$

د(2^+) ≠ د(2^-) ∴ الداله غیر متصله در نقطه غیر فاعلیه الی اشتقاقه

۳

راکت فاعلیه الی اشتقاقه للداله د (س) = $\left\{ \begin{matrix} 3-5-3 \\ 3-5-3 \end{matrix} \right\}$ عند س = ۳

اکل

د(س) = $\left\{ \begin{matrix} 3-5-3 \\ 3-5-3 \end{matrix} \right\}$



اولاً: مثبت الی اتصال

$$د(2^+) = 2 - 2 = 0$$

$$د(2^-) = 2 + 2 = 4$$

$$د(2) = 2 - 2 = 0$$

د(2^+) = د(2^-) = د(2) ∴ در نقطه

ثانیاً: مثبت الی اتصال

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ (2^+) - (2^-) \\ \hline 4 - 0 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ 0 - 2 + (2+2) \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ 4 - 2 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ 2 - 2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ (2^+) - (2^-) \\ \hline 0 - 4 \\ \hline -4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ 0 - 2 - (2+2) \\ \hline -6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ 2 + 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{نفا} \\ 4 - 4 \\ \hline 0 \end{array}$$

د(2^+) ≠ د(2^-) ∴ الداله غیر فاعلیه الی اشتقاقه

عند س = ۳

۵

اگرچه نتیجه القابته P را کاسته (داس) قابل پذیرش قرار می‌دهیم

$$\text{حالت داس} = \{ ۲س + ۳ - ۱س - ۲ \}$$

$$\{ ۲س + ۱ - ۱س - ۲ \}$$

آنگاه

∴ البراهین قابل پذیرش هستند

و البراهین قابل پذیرش هستند

$$- د(۲) = د(۲)$$

$$۲ + (۲)۴ = ۱ - (۲)۸ + (۲)۴$$

$$۲ = ۱۰ + ۹ \Leftarrow ۷ = ۱۰ + ۹ \Leftarrow ۲ = ۱ \Leftarrow ۲ = ۱$$

۶

با استفاده از البراهین

$$\{ ۲س + ۱ - ۱س - ۲ \}$$

$$\{ ۲س + ۱ - ۱س - ۲ \}$$

نتیجه می‌گیریم $۲ = ۱۰ + ۹$ و اگر P را بپذیریم نتیجه می‌گیریم $۲ = ۱$

آنگاه

$$د(۲) = د(۲)$$

$$۲ = ۱۰ + ۹ \Leftarrow ۲ = ۱۰ + ۹ \Leftarrow ۲ = ۱ \Leftarrow ۲ = ۱$$

بیت القابته البراهین داس

$$\{ ۲س + ۱ - ۱س - ۲ \}$$

$$د(۲)$$

$$د(۲)$$

$$\frac{۲ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲}$$

$$\frac{۲ - ۱ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲}$$

$$\frac{۲ - ۱ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲} = ۱$$

$$\frac{۲ - ۱ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲} = ۱$$

نتیجه می‌گیریم $۲ = ۱$

$$د(۲)$$

$$\frac{۲ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲}$$

$$\frac{۲ - ۱ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲}$$

$$\frac{۲ - ۱ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲} = ۱$$

$$\frac{۲ - ۱ - (۲)۴ - (۲)۸}{۲} = ۱$$

نتیجه می‌گیریم $۲ = ۱$

محاسب

باستخدام قاعدة التفرقة أو حيدقواس
الزاد المربعية لها قيمتها حيدقواس
حيدقواس $س^٢ + ٢$ مع الزيادة المربعية
لمور الحيات حيدقواس $س + ١$

[٩٠]

أثبت ما يليه المشتق له حيدقواس
تأليه عند النقطة المرفوعة اما كذا

باستخدام قاعدة التفرقة
أو حيدقواس المرفوعة حيدقواس

$$\begin{aligned} & \text{د(س)} = س | س - ٢ | \text{ حيدقواس } ٢ \\ & \text{غير قابلة} \\ & \left. \begin{aligned} & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ٢ + س^٢ \end{aligned} \right\} \\ & \text{حيدقواس } ١ \text{ [تأليه (١)]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \left. \begin{aligned} & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ٨ - س^٢ \end{aligned} \right\} \\ & \text{حيدقواس } ٣ \end{aligned}$$

[غير قابلة]

$$\begin{aligned} & \left. \begin{aligned} & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \end{aligned} \right\} \\ & \text{حيدقواس } ١ \end{aligned}$$

[تأليه (١)]

$$\begin{aligned} & \left. \begin{aligned} & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \end{aligned} \right\} \\ & \text{حيدقواس } ١ \end{aligned}$$

تأليه المشتق له حيدقواس
تأليه المشتق له حيدقواس

[٩٠]

$$\begin{aligned} & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ + ١ + س^٢ \\ & \text{د(س)} = س^٢ - ١ - س^٢ \end{aligned}$$

باستخدام التفرقة المشتق له حيدقواس
د(س) = س^٢ + ١ + س^٢ أو حيدقواس
للمر حيدقواس حيدقواس حيدقواس
حيدقواس حيدقواس حيدقواس

[illegible]

أوجد في أبسط صورة المشتق $\frac{dy}{dx}$

$$y = \frac{3x^2 - 5x + 8}{x^2} \quad (1)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8) \cdot x^{-2} \quad (2)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8)(-2x^{-3}) \quad (3)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8)(-2x^{-3}) \quad (4)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8)(-2x^{-3}) \quad (5)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8)(-2x^{-3}) \quad (6)$$

أكمل

$$y = 3x^2 - 5x + 8 \quad (1)$$

$$y' = 6x - 5 \quad (2)$$

$$y' = 6x - 5 \quad (3)$$

$$y = 3x^2 - 5x + 8 \quad (4)$$

$$y' = 6x - 5 \quad (5)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8)(-2x^{-3}) \quad (6)$$

$$y' = (6x - 5)(-2x^{-3}) + (3x^2 - 5x + 8)(-6x^{-4}) \quad (7)$$

$$y' = -\frac{12x^2}{x^3} - \frac{10}{x^3} - \frac{18x^2}{x^4} - \frac{30x}{x^4} - \frac{48}{x^4} - \frac{48}{x^4} \quad (8)$$

$$y' = -\frac{12}{x} - \frac{10}{x^3} - \frac{18}{x^2} - \frac{30}{x^3} - \frac{48}{x^4} - \frac{48}{x^4} \quad (9)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8)(-2x^{-3}) \quad (10)$$

$$y' = (6x - 5)(-2x^{-3}) + (3x^2 - 5x + 8)(-6x^{-4}) \quad (11)$$

$$y' = -\frac{12x^2}{x^3} - \frac{10}{x^3} - \frac{18x^2}{x^4} - \frac{30x}{x^4} - \frac{48}{x^4} - \frac{48}{x^4} \quad (12)$$

$$y' = -\frac{12}{x} - \frac{10}{x^3} - \frac{18}{x^2} - \frac{30}{x^3} - \frac{48}{x^4} - \frac{48}{x^4} \quad (13)$$

$$y = (3x^2 - 5x + 8)(-2x^{-3}) \quad (14)$$

أوجد المشتق $\frac{dy}{dx}$ للدوال التالية :-

$$y = 2 + \sqrt{x} \quad (1)$$

$$y = 7 + \sqrt{x} \quad (2)$$

$$y = \frac{1}{x} + \sqrt{x} + \sqrt{x}^2 \quad (3)$$

$$y = 5 + \frac{1}{x} - \frac{2}{x^2} + \frac{1}{x^3} \quad (4)$$

$$y = \frac{2}{x} + \frac{2}{x^2} \quad (5)$$

أكمل

$$y = 2 + \sqrt{x} \quad (1)$$

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} \quad (2)$$

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} \quad (3)$$

$$y = 7 + \sqrt{x} \quad (4)$$

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} \quad (5)$$

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} \quad (6)$$

$$y = \frac{1}{x} + \sqrt{x} + \sqrt{x}^2 \quad (7)$$

$$y' = -\frac{1}{x^2} + \frac{1}{2\sqrt{x}} + 2\sqrt{x} \quad (8)$$

$$y' = -\frac{1}{x^2} + \frac{1}{2\sqrt{x}} + 2\sqrt{x} \quad (9)$$

$$y = 5 + \frac{1}{x} - \frac{2}{x^2} + \frac{1}{x^3} \quad (10)$$

$$y' = -\frac{1}{x^2} + \frac{2}{x^3} - \frac{2}{x^3} - \frac{3}{x^4} \quad (11)$$

$$y' = -\frac{1}{x^2} + \frac{2}{x^3} - \frac{2}{x^3} - \frac{3}{x^4} \quad (12)$$

$$y = \frac{2}{x} + \frac{2}{x^2} \quad (13)$$

$$y' = -\frac{2}{x^2} - \frac{4}{x^3} \quad (14)$$

<p>أو جبراً بسيطاً صيغة المتكامل الجزئي</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{٧}{١+٢}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١-٢}{٢+١}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{٢-٣}{٢-١}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{٢-٣}{١+٢}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>
<p>١ = (٢-١) = $\frac{١٢-١٣}{٩(١+٢)}$ عند س = ١</p>	<p>١٤٤ = (٢-١)(٢-١) + (٢-١)(٢-١) = ١٩ - ١٢ = ٧</p>

$\frac{5}{5} = \frac{10}{10} = 3$
 (دستورده) $\frac{5}{5} = \frac{10}{10}$
 $10 - 10 = 0$
 $10 - 10 = 0$

اذا كانت $d(s) = (s^2 - 1)$ $(s^2 + 4)$
او مبني لها من الحاصلات عند كل نقطة من
نقط تقاطعهم من محور السينات

بدریاد فطرتنا مع طبعن میوه‌های است

$$\begin{aligned} & \cdot \pm (2+v)(1-v) \pm (1-v) \\ & \cdot \pm (2+v)(1+v)(1-v) \\ & 2-v(1) \quad 1-v(1) \quad 1-v \\ & (1-v)(1) + (2+v)(1-v) = \frac{1-v}{1-v} \dots \\ & 1-v+1-v+1-v \end{aligned}$$

$$E = E - (-)7 + (-)4 = (-)5$$

$$x = \frac{1}{2}(-(-1)) + \frac{1}{2}(-1) = -1$$

$$2 - 2\sqrt{2}$$

055

تعمیرات (۱)

اوصیہ میں لباسِ لختی بہالہ دھند

$$\frac{1 + \sqrt{2}}{3} = (س)$$

[v- = f'] _____

$$\frac{(r-5)(r-14)(r-2)}{(r-14)} = (r-2)$$

$$\frac{-5 - 2 + \frac{2}{3} - 2 - \frac{2}{3} + 2 + \frac{2}{3}}{2(1 + \frac{2}{3})} =$$

$$\frac{u^2 + 2u + 1}{(1+u^2)^2} = \frac{(u+1)^2}{(1+u^2)^2}$$

$$r = \frac{1+2+1}{2(1+1)} = \frac{1}{2}$$

إذا كانت $u = (u_1, u_2, \dots, u_n)$ فاصف مع المعامل u_1 المتغير عند النقطة $(0, 0, \dots, 0)$ والباقي عند

$$(y - 5)(y + 5) = 24$$

$$(1 - \sqrt{2} + \sqrt{2}) (1) +$$

$$19 = 19 - (19) + (19) = \left[\frac{19}{1} \right]$$

14 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

$$\frac{2 - 5 + 9}{2 - 5 + 9} = 1$$

ادع قياسي الزاوية التي يصنعها مماس
هذا المماس مع الأضلاع الموجهة لمماس
المنحني عند نقطة التماس (١٦٢)

$$\frac{(1+u^2)(1-u) - (1-u^2)(1+u)}{2(1-u^2)} = \frac{1-u^2}{2(1-u^2)}$$

$$\rightarrow \frac{0 \times 8 - 0 \times 7}{r(0)} = \left[\frac{0}{r=4} \right]$$

أوجد المشتق لهذه الدوال التالية



المساكنات

إذا كانت

- ① د(س) = $5 - 3s + s^2 + 1$
- ② د(س) = $5 - s - s^2 - 2s^3$
- ③ د(س) = $2 + \sqrt{s} + s^2$
- ④ د(س) = $\frac{1}{s} + \frac{1}{s^2} + \frac{1}{s^3}$
- ⑤ د(س) = $1 + \sqrt{s} + s^2$
- ⑥ د(س) = $(s^2 - 1)(s + 1)$
- ⑦ د(س) = $(s^2 - 1)(s - 2)$
- ⑧ د(س) = $(s^2 + 2)(s + 1)$
- ⑨ د(س) = $(s - 2)(s + 2)$
- ⑩ د(س) = $(s^2 - 2)(s^2 - 5)$
- ⑪ د(س) = $(s^2 - 5)(s^2 + s - 1)$
- ⑫ د(س) = $(s - 2)(s^2 + 5)(s + 2)$
- ⑬ د(س) = $(s^2 - 1)(s^2 + 2s + 1)$
- ⑭ د(س) = $\frac{s}{s^2 + 2}$
- ⑮ د(س) = $\frac{s^2}{s^2 + 2}$
- ⑯ د(س) = $\frac{1 - s^2}{1 + s^2}$
- ⑰ د(س) = $\frac{s - 2}{1 + s^5}$
- ⑱ د(س) = $\frac{1 - s^2}{1 - s^4}$
- ⑲ د(س) = $\frac{s^2 + s + 1}{s - 2}$
- ⑳ د(س) = $\frac{(1 + 2s)(1 - 2s)}{3 - s^2}$

- ① د(س) = 5
- ② ثبات د(س) = ...
- ③ د(س) = $\frac{1}{s}$
- ④ ثبات د(س) = ...
- ⑤ د(س) = لها
- ⑥ ثبات د(س) = ...
- ⑦ د(س) = s
- ⑧ ثبات د(س) = ...
- ⑨ د(س) = $\frac{1}{s} + 1$
- ⑩ ثبات د(س) = ...
- ⑪ د(س) = $s - 3$
- ⑫ ثبات د(س) = ...
- ⑬ د(س) = $\frac{s^2}{s^2 + 2} - s$
- ⑭ ثبات د(س) = ...
- ⑮ د(س) = $\frac{s + 2}{s^2}$
- ⑯ ثبات د(س) = ...
- ⑰ د(س) = $5 + \frac{1}{s}$
- ⑱ ثبات د(س) = ...
- ⑲ د(س) = $s^2 + s + 1$
- ⑳ ثبات د(س) = ...
- ㉑ د(س) = لها
- ㉒ ثبات د(س) = ...
- ㉓ د(س) = $(\frac{1}{s})$

<p>أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة $y = x^2 - 2x + 1$ عند نقطة تقاطعها مع محور السينات</p>	<p>٣ أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة $y = x^2 - 2x + 1$ عند النقطة الموضحة أمام كل حالة :</p>
<p>٦ أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة $y = x^2 - 2x + 1$ عند نقطة تقاطعها مع محور السينات</p>	<p>١) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 1$ ٢) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 2$ ٣) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 3$ ٤) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 4$ ٥) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 5$ ٦) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 6$</p>
<p>٧ أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة $y = x^2 - 2x + 1$ عند نقطة تقاطعها مع محور السينات</p>	<p>٧) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 7$</p>
<p>٨ أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة $y = x^2 - 2x + 1$ عند نقطة تقاطعها مع محور السينات</p>	<p>٨) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 8$ ٩) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 9$ ١٠) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 10$ ١١) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 11$ ١٢) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 12$</p>
<p>٩ أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة $y = x^2 - 2x + 1$ عند نقطة تقاطعها مع محور السينات</p>	<p>٩) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 13$ ١٠) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 14$ ١١) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 15$ ١٢) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 16$ ١٣) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 17$ ١٤) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 18$ ١٥) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 19$ ١٦) $y = x^2 - 2x + 1$ عند $x = 20$</p>

سابع قواعد الاستقراء

قاعدة مشتقة قوس مرفوع لثلاث

إذا كانت

$$x^n = (a^n + b^n + c^n)$$

فإن

$$\frac{dx}{x} = \frac{1}{n} \left(\frac{da}{a} + \frac{db}{b} + \frac{dc}{c} \right)$$

بمعرفة: مشتقة قوس مرفوع لثلاث

مثل (المرس) (فصل المرس) $\frac{1}{1-n}$

x (مشتقة ما داخل المرس)

أول صيد $\frac{dx}{x}$ في كلا من

$$(1) \quad d(1-s) = -ds$$

$$(2) \quad d(1+s^2) = 2s ds$$

$$(3) \quad d(1+s^3) = 3s^2 ds$$

$$(4) \quad d\left(\frac{1}{1-s}\right) = \frac{ds}{(1-s)^2}$$

$$(5) \quad d\left(\frac{1}{1+s^2}\right) = -\frac{2s ds}{(1+s^2)^2}$$

$$(6) \quad d\left(\frac{1}{1+s^3}\right) = -\frac{3s^2 ds}{(1+s^3)^2}$$

أكل

$$(1) \quad \frac{dx}{x} = \frac{1}{1-s} ds$$

$$1-s = \frac{1}{1-s}$$

$$(2) \quad \frac{dx}{x} = \frac{2s}{1+s^2} ds$$

$$1+s^2 = \frac{1}{1+s^2}$$

$$(3) \quad \frac{dx}{x} = \frac{3s^2}{1+s^3} ds$$

$$1+s^3 = \frac{1}{1+s^3}$$

$$(4) \quad \frac{dx}{x} = \frac{1}{(1-s)^2} ds$$

$$= \frac{1}{(1-s)^2} ds$$

$$= \frac{1}{(1-s)^2} ds$$

$$(5) \quad d(1-s) = -ds$$

$$\frac{dx}{x} = \frac{1}{1-s} ds$$

$$= \frac{1}{1-s} ds$$

$$(6) \quad d(1+s^2) = 2s ds$$

$$\frac{dx}{x} = \frac{2s}{1+s^2} ds$$

$$= \frac{2s}{1+s^2} ds$$

أول صيد $\frac{dx}{x}$ في كلا من

$$(1) \quad 1-s = \frac{1}{1-s}$$

$$(2) \quad 1+s^2 = \frac{1}{1+s^2}$$

$$(3) \quad 1+s^3 = \frac{1}{1+s^3}$$

أكل

$$(1) \quad \frac{dx}{x} = \frac{1}{1-s} ds$$

$$= \frac{1}{1-s} ds$$

$$= \frac{1}{1-s} ds$$

* مشتقة المرس المرفوع لثلاث

أول صيد

$$1-s = \frac{1}{1-s}$$

$$= \frac{1}{1-s} ds$$

$$(2) \quad \frac{dx}{x} = \frac{2s}{1+s^2} ds$$

$$= \frac{2s}{1+s^2} ds$$

<p>اوجھد رشتہ نکلائے نہ۔</p>	<p>۵</p>	<p>(۲) $\frac{1-}{s^2-2s} = \frac{s-}{s^2-2s} =$</p>
<p>(۱) $\frac{1-s}{1+s} =$ ص</p>	<p>(۱)</p>	<p>۳ اوجھد رشتہ نکلائے نہ۔</p>
<p>(۲) $\frac{1}{(1-s^2)^2} =$ ص</p>	<p>(۲)</p>	<p>(۱) $\frac{1}{(s^2-2s+1)^2} =$ ص</p>
<p>(۲) $\frac{s^2}{s^2+1} =$ ص</p>	<p>(۲)</p>	<p>(۲) $\frac{1}{s^2-2s+1} =$ ص</p>
<p>اکل</p>	<p>اکل</p>	<p>(۲) $\frac{1}{(s^2-2s+1)^2} =$ ص</p>
<p>(۱) $\frac{1}{(1+s)^2} =$ ص</p>	<p>(۱)</p>	<p>(۱) $\frac{1}{(s^2-2s+1)^2} =$ ص</p>
<p>$\frac{1}{(1+s)^2} \times \frac{1}{(1+s)^2} =$</p>	<p>(۲)</p>	<p>(۲) $\frac{1}{(s^2-2s+1)^2} =$ ص</p>
<p>(۲) $\frac{1}{(1+s)^2} =$ ص</p>	<p>(۲)</p>	<p>(۲) $\frac{1}{(s^2-2s+1)^2} =$ ص</p>
<p>(۲) $\frac{1}{(1+s)^2} =$ ص</p>	<p>(۲)</p>	<p>(۲) $\frac{1}{(s^2-2s+1)^2} =$ ص</p>
<p>(۲) $\frac{1}{(1+s)^2} =$ ص</p>	<p>(۲)</p>	<p>(۲) $\frac{1}{(s^2-2s+1)^2} =$ ص</p>

مسئلة بقاء الله «قاعدة السلسلة»

* قاعدة السلسلة :-

إذا كانت :-

$$ص = د(خ) \quad ك = د(س)$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{د(ص)}{د(خ)} \times \frac{د(خ)}{د(س)}$$

بالتعويض عن د(خ) في

$$ص = د(3 + 5س) = 7 + 3(5س)$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 3(5س)}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

بالتعويض عن د(س) في

$$ص = 7 + 3(5س) = 7 + 15س$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

أوجب د(ص) في كلا السمتين :-

$$ص = 7 + 3(5س) = 7 + 15س$$

$$3 + 5س = د(3 + 5س) = 7 + 15س$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

بالتعويض عن د(خ) في

$$ص = 7 + 3(5س) = 7 + 15س$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

بالتعويض عن د(خ) في

$$ص = 7 + 3(5س) = 7 + 15س$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

تدريجياً (١)

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

* حل آخر :-

بالتعويض عن د(خ) في

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

$$ص = 7 + 15س = 7 + 15س$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{7 + 15س}{س} = \frac{7}{س} + 15$$

$$= 15 + \frac{7}{س}$$

مسائل حفظہ:

$$1 \quad \frac{x}{y} = (س) = ۱ - ۱$$

$$2 \quad \frac{x}{y} = (ص) = ۱ - ۱$$

$$3 \quad \frac{x}{y} = (ص) = ۱ - ۱ \times \frac{1}{y}$$

۱۔ اٹل سے ماریا:

$$1 \quad \frac{x}{y} = (۷) = \dots$$

$$2 \quad \frac{x}{y} = (۳ + ۵) = \dots$$

$$3 \quad \frac{x}{y} = (۳ - ۲) = \dots$$

$$4 \quad \frac{x}{y} = (۵) = \dots$$

$$5 \quad \frac{x}{y} = (ص) = \dots$$

$$6 \quad \frac{x}{y} = (ص) = \dots$$

$$7 \quad \frac{x}{y} = (ما) = \dots$$

$$8 \quad \frac{x}{y} = (س + ۲) = \dots$$

$$9 \quad \frac{x}{y} = (ما + س) = \dots$$

$$10 \quad \frac{x}{y} = (۱۵) = \dots$$

اذا كانت: $س = ۳$ ، $ص = ۲$ ، $۸ =$

أثبت أن: $\frac{x}{y} = \frac{س}{ص} = \frac{۳}{۲}$

اكمل

باجراء الاستقراء للظنيم بالضم

$$\frac{x}{y} = (س - ۳) = (۲) = \frac{۳}{۲} (۸)$$

$$س - ۳ = ۲، ص = ۲، \frac{x}{y} = \frac{۳}{۲}$$

$$س = ۲، ص = ۲، \frac{x}{y} = \frac{۳}{۲}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{س}{ص} = \frac{۳}{۲} = \frac{۳}{۲}$$

#

اذا كانت: $(س + ص) = ۳$ ، $۵ =$

أثبت أن: $\frac{x}{y} = \frac{س}{ص} = ۱$

اكمل

باجراء الطريقة المذكورة

$$س + ص = ۳، ۵ =$$

$$س = ۲، ص = ۱، \frac{x}{y} = \frac{س}{ص} = \frac{۲}{۱} = ۲$$

$$س = ۱، ص = ۲، \frac{x}{y} = \frac{س}{ص} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

اذا كانت: $ص = ۲$ ، $۴ =$

اكمل

باجراء الطريقة المذكورة

$$\frac{x}{y} = \frac{س}{ص} = \frac{۲}{۲} = ۱$$

اكمل

أصله متنوع على قواعده المستفاد

٩٠

$$3 = 0 - (-2) = (-2) \times (-1)$$

∴ ميل المماس $m = 3$

$$\text{معادله المماس هي: } y - y_1 = m(x - x_1) \\ \Rightarrow y - 1 = 3(x - 1) \\ \Rightarrow y = 3x - 2$$

$$\frac{y}{3} = \frac{x-1}{1}$$

$$3 - 3 = 6 - 3 = 3$$

$$\text{معادله المماس: } 3x - y - 2 = 0$$

$$\text{معادله العمود هي: } y - y_1 = m(x - x_1) \\ \Rightarrow y - 1 = -\frac{1}{3}(x - 1) \\ \Rightarrow y = -\frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$$

$$\frac{y}{4} = \frac{x-1}{-3}$$

$$3 - 3 = 4 - 3 = 1$$

$$\text{معادله العمود: } x + 3y - 4 = 0$$

أو إيجاد قياس الزاوية الموجهة بين

يشتقوا مماس والمماس

$$\cos = \frac{3 \times 1 + (-1) \times (-3)}{\sqrt{10} \times \sqrt{10}} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

مع الاتجاه الموجه لعمود المماس

أكل

$$\cos = \frac{3 \times 1 + (-1) \times (-3)}{\sqrt{10} \times \sqrt{10}} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$\therefore \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \Rightarrow 3 = 1$$

$$3 - 3 = 1 - 3 = -2$$

$$\text{معادله المماس: } 3x - y - 2 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

∴ المماس هو

$$3x - y - 2 = 0$$

إذا كانت:

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

المماس هو

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

أو إيجاد ميل المماس والعمود المماس

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

النقطة (1, 3) الواقعة عليه

أكل

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

أو إيجاد معادلتا المماس والعمود المماس

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

(1, 3) الواقعة عليه

أكل

$$3(1) - 1(1) - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$$

سؤال إيراد النقط الواقعة على المنحنى

٩١

أوجد النقط الواقعة على المنحنى

$$ص = ٢ - ٣س - ٤س^٢ - ٨س + ٧$$

والتي يحددها ميل المماس يساوي ٤

$$٣ = \frac{ص}{س}$$

$$٦ - ٣س - ٨ = ٤$$

$$٦ - ٣س - ٨ = ٤ \Rightarrow ٢ - ٣س = ٤$$

$$٢ - ٣س = ٤ \Rightarrow -٣س = ٢$$

$$١ + (٢ - ٣س) = ٠$$

$$\boxed{١ = ٣س} \quad \boxed{٦ = ٤س}$$

$$٧ + (١ - ٨) - ٢(١ - ٢) - ٤(١ - ٢) = ٠$$

$$١٠ = ٠$$

١٠ = ٠ واقعة على المنحنى

$$٧ + (٢ - ٨) - ٢(٢ - ٢) - ٤(٢ - ٢) = ٠$$

$$٠ = ٠$$

٠ = ٠ واقعة على المنحنى

أوجد النقط الواقعة على المنحنى

$$ص = ٢ - ٣س - ٤س^٢ - ٨س + ١$$

والتي يحددها الميل يساوي ٢

المماسات

المماسات

$$٣ = \frac{ص}{س}$$

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$\boxed{٢ = ٣س} \quad \boxed{١ = ٤س}$$

$$١٩ = ١ - (٢)٨ - ٢(٢) - ٤(٢) = ١ - ١٦ - ٤ - ٨ = -٢٧$$

١٩ = ١ واقعة على المنحنى

$$١٧ = ١ - (٢)٨ - ٢(٢) - ٤(٢) = ١ - ١٦ - ٤ - ٨ = -٢٧$$

١٧ = ١ واقعة على المنحنى

أوجد النقط الواقعة على المنحنى

$$ص = ٢ - ٣س - ٤س^٢ - ٨س + ١$$

والتي يحددها ميل المماس يساوي ٢

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$\boxed{٢ = ٣س} \quad \boxed{١ = ٤س}$$

$$١٩ = ١ - (٢)٨ - ٢(٢) - ٤(٢) = ١ - ١٦ - ٤ - ٨ = -٢٧$$

١٩ = ١ واقعة على المنحنى

$$١٧ = ١ - (٢)٨ - ٢(٢) - ٤(٢) = ١ - ١٦ - ٤ - ٨ = -٢٧$$

١٧ = ١ واقعة على المنحنى

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$\boxed{٢ = ٣س} \quad \boxed{١ = ٤س}$$

$$١٩ = ١ - (٢)٨ - ٢(٢) - ٤(٢) = ١ - ١٦ - ٤ - ٨ = -٢٧$$

١٩ = ١ واقعة على المنحنى

$$١٧ = ١ - (٢)٨ - ٢(٢) - ٤(٢) = ١ - ١٦ - ٤ - ٨ = -٢٧$$

١٧ = ١ واقعة على المنحنى

تدريج (٢)

أوجد النقط الواقعة على المنحنى

$$ص = ٢ - ٣س - ٤س^٢ - ٨س + ١$$

والتي يحددها ميل المماس يساوي ٢

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$٢ - ٣س - ٨ = ٢ \Rightarrow -٣س = ٨$$

$$\boxed{٢ = ٣س} \quad \boxed{١ = ٤س}$$

$$١٩ = ١ - (٢)٨ - ٢(٢) - ٤(٢) = ١ - ١٦ - ٤ - ٨ = -٢٧$$

١٩ = ١ واقعة على المنحنى

أشكلة على إيراد الترابية

١- (٢٦١) تقع على المنحنى

$$c = (1) d$$

$$c = 2 + (1) u + (1) p$$

$$2 - c = b + p$$

$$\textcircled{1} \leftarrow \boxed{2 - c = b + p}$$

$$\therefore 3 = 2 + 1 \text{ طاه } 1 = 2$$

$$1 = \frac{\text{طاه}}{\text{رسي}}$$

$$1 = b + p \times 2$$

$$1 = (1) 5 \quad 1 = \text{طاه}$$

$$1 = b + 1 \times 2$$

$$\textcircled{2} \leftarrow \boxed{1 = b + 2}$$

$$\text{طاه } 1 = 1 \times 10$$

$$\text{طاه } \begin{cases} 2 = b - p - \\ 1 = b + 2 \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \leftarrow \boxed{3 = p} \text{ بالتعويض في } \textcircled{2}$$

$$\boxed{0 = b} \leftarrow 3 = b + 2$$

أمر صبيته ١ إلى يجعل لطيف

$$\text{ص} = 2 + \text{ص} + 1 \text{ حاسا على المنحنى}$$

$$\text{ص} = 5 + \text{ص}$$

$$\therefore \frac{\text{ص}}{\text{رسي}} = \frac{\text{طاه}}{\text{رسي}}$$

$$\text{ص} = 2 \leftarrow \text{ص} = 2$$

بالتعويض في معادله المنحنى

$$\text{ص} = 5 + (2) = 7$$

$$\therefore (9, 7) \text{ تقع على حاسا على المنحنى}$$

بالتعويض في معادله المنحنى

$$\boxed{1 = p} \leftarrow 9 = p + (2) 2 = 9$$

إذا كان المنحنى ص = ٢ - ٢ + ٢ + ٢

$$\text{بالحس المنقح ص} = ٨ + ٢ + ٢$$

بمنه النقطة (٢-٦) فلو صبيته

المتعين ٢٦

أكل

٢- (٢-٦) تقع على المنحنى

$$\therefore 3 = (1) 2$$

$$3 = 2 + (1) u + (1) p$$

$$\textcircled{1} \leftarrow \boxed{3 = b + p}$$

بالحس المنقح ص = ٨ + ٢ + ٢

$$\therefore \text{ص} = ٨ \text{ (طاه)}$$

$$\therefore ٨ = \frac{\text{طاه}}{\text{رسي}}$$

$$\therefore ٨ = ٢ + ٢ + ٢$$

$$\text{بمنه ص} = ١ - ٢ \leftarrow ٨ = (1) 2$$

$$٨ = (1) 2 + (1) 2$$

$$\textcircled{2} \leftarrow \boxed{٨ = 2 - p}$$

بالتعويض في معادله المنحنى

$$\text{طاه } ٩ = 2 + ٢$$

$$\text{طاه } ٨ = 2 - ٢$$

$$\textcircled{1} \leftarrow \boxed{1 = b}$$

$$\boxed{2 = p} \leftarrow 3 = 1 - ٢$$

إذا كان المنحنى المرسوم المنحنى لـ ٢

$$\text{ص} = ٢ + ٢ + ٢ + ٢$$

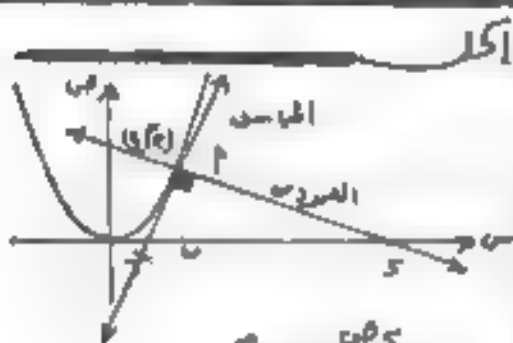
بمنه (٢٦١) الواقعة على المنحنى

فأمر صبيته ١ إلى يجعل لطيف

بالتعويض في معادله المنحنى

المتعين ٢٦

أكل



$$m = \frac{605}{125} = 4.84$$

م = مضمون ع = عنوان

$$\textcircled{2} = \{ \varphi \} \cup \{ \varphi \}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x}}}$$

$$\Sigma - \psi \geq \Lambda - \psi - 1$$

اسی - ضی - ۹۹

مضمون میں ہے :

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

(.61) \rightarrow \therefore

∴ مقدار المورس = $\frac{2000}{25-15}$ = $\frac{200}{2}$

$$17 + 41 = 58$$

• 51A-621+5

انضمم

1825-26

(-614) 52-

∴ طول ح = 18 - (5) = 13 وحدة

المعلمة

$$u \cdot x \cdot s = \frac{1}{2} =$$

$$(24) = 2 \times 14 \times \frac{1}{2} =$$

أثبتت أن ماسر المثلث المماس
بيده المماس للمثلث هو $\frac{1}{2}$
حيث $\frac{1}{2}$ عند أي نقطة عليه
ومعنى البرهانيات مساوي في هذه الحالة
البرهان

$$\frac{1}{M_1} = \frac{2}{M_2} = \frac{1}{M_3}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{0}{\sqrt{2}} \therefore$$

فرض انه متغير التماس هو (۲۶)

$$\therefore \frac{2}{3} = \frac{5}{x} \quad \text{معدل المساحات}$$

۰۰ معارفہ لکھنا میں $\frac{1000 - 100}{1000} = 90\%$

$$\frac{c}{c-1} = \frac{\frac{c}{p} - u}{p - u}$$

$$P_2 + \omega \delta P_1 = P_2 - \omega \delta P_1$$

$$\cdot = p_1 - \cos^2 p + \sin^2$$

نوعیت صحت :

مس ۱۲۰۰ سے ۱۲۰۱

∴ المماس يقطع محور التماس في نقطة (P, 0).

١٠٠٠

$$\frac{1}{p} = \infty \iff \frac{1}{q} = \infty$$

١٠. المماس من تقاطع عمود المماسات عند $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$

[illegible]

$$E = \frac{1}{2} \times 10 \times \frac{1}{2} =$$

أَوْ مِمَّا مَرَّ بِالْمَلِكِ الْيَهُودِيِّ

والسُّلُطَانُ وَالْمُحَاسِنُ وَالْمُؤْمِنُ وَالْمُتَّقِي

(الطاهره) و (مسن) في مسنن محمد (٢٦٢)

البراقعة

مسائل

أول هيب $\frac{5}{3}$ في كل مرة :-

$$3(2-s) = 5 \quad (1)$$

$$2(1+s-2) = 5 \quad (2)$$

$$7(1-s-5) = 5 \quad (3)$$

$$1(1-s+2-s-2) = 5 \quad (4)$$

$$9(s-5) = 5 \quad (5)$$

$$1+2-s-3 = 5 \quad (6)$$

$$2(3-s-1) = 5 \quad (7)$$

$$2-s-3 = 5 \quad (8)$$

$$7+s-2 = 5 \quad (9)$$

$$5-s-3 = 5 \quad (10)$$

$$7+s-2 = 5 \quad (11)$$

$$5-s-3 = 5 \quad (12)$$

أول هيب $\frac{5}{3}$ في كل مرة :-

$$2 = 5 \quad (1)$$

$$2 = 5 \quad (2)$$

$$2 = 5 \quad (3)$$

$$2 = 5 \quad (4)$$

$$2 = 5 \quad (5)$$

$$5 = 2 \quad (6)$$

$$5 = 2 \quad (7)$$

$$5 = 2 \quad (8)$$

$$5 = 2 \quad (9)$$

$$5 = 2 \quad (10)$$

$$5 = 2 \quad (11)$$

$$5 = 2 \quad (12)$$

$$5 = 2 \quad (13)$$

$$5 = 2 \quad (14)$$

$$5 = 2 \quad (15)$$

$$5 = 2 \quad (16)$$

$$5 = 2 \quad (17)$$

$$5 = 2 \quad (18)$$

$$5 = 2 \quad (19)$$

$$5 = 2 \quad (20)$$

$$5 = 2 \quad (21)$$

$$5 = 2 \quad (22)$$

$$5 = 2 \quad (23)$$

$$5 = 2 \quad (24)$$

$$5 = 2 \quad (25)$$

$$5 = 2 \quad (26)$$

$$5 = 2 \quad (27)$$

$$5 = 2 \quad (28)$$

$$5 = 2 \quad (29)$$

$$5 = 2 \quad (30)$$

٣ اُتے مایات :

① $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

② $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

③ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

④ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑤ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑥ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑦ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑧ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑨ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑩ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑪ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑫ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑬ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

⑭ $\frac{x}{y} = (x - y) \dots$

٤

اُدھیل میں لمبا س ککل میں لمبائی کے ساتھ

① $x = y - z + 1$ عند (١-٢)

①

② $x = \frac{1 - y}{2 - y}$ عند (٢٦٤)

②

③ $x = y - z + 7$ عند (٧-٨)

③

④ $x = \frac{y}{2 + y}$ عند (١٩١)

④

⑤ $x = y + 2$ عند (٢٠١)

⑤

⑥ $x = (y - 3)$ عند (٦٢-١)

⑥

٥

اُدھیل میں الزامی طور پر ہر
ویسٹ میں لمبا س ککل میں لمبائی کے ساتھ
ہر لمبا س کے ساتھ ہر لمبا س کے ساتھ

① $x = y - z - 4$ عند (١٦-٤)

①

② $x = y + \frac{1}{y} - 1$ عند (١-٢)

②

③ $x = \frac{3 + y}{2 - y}$ عند (٦٢-١)

③

④ $x = (y + 1) - (y - 1)$

④

⑤ $x = y + 2$ عند (٦٢-١)

⑤

⑤

| <p>۷</p> <p>اوصاف معادله الجاسوس معادله المعروفين</p> | <p>6</p> <p>اوصاف معادله الجاسوس معادله المعروفين</p> |
|--|--|
| <p>① (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>② (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>③ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>④ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>⑤ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> | <p>① ص = ٢ - س - ٥ س + ٤ س = ٤ س - ٣ س = س</p> <p>② عند ص = ٥</p> <p>③ الجواب (٢٤٢)</p> <p>④ (داس) و (س) = ٢ - س - ٩ س + ٢ س = ٢ - ٨ س = ٢ - ٨ س</p> <p>⑤ يكون عند ص الجاسوس موازياً لموازيات</p> <p>الجواب (٢٤٢) (١١/٤)</p> |
| <p>① (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>② (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>③ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>④ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>⑤ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> | <p>① (داس) و (س) = ٢ - س - ٥ س + ٤ س = ٢ - س = ٢ - س</p> <p>② الجاسوس يقطع زاوية قياسها $\frac{1}{4}$ مع</p> <p>③ موازياً لموازيات</p> <p>④ الجواب (٢٤٢) (١١/٤)</p> <p>⑤ ص = ٢ - س - ٥ س + ٤ س = ٢ - س = ٢ - س</p> <p>⑥ الجاسوس المعرفين:</p> <p>⑦ موازياً لموازيات</p> <p>⑧ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> <p>الجواب (٢٤٢) (١١/٤)</p> |
| <p>① (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>② (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>③ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>④ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>⑤ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> | <p>① ص = ٢ - س - ٥ س + ٤ س = ٢ - س = ٢ - س</p> <p>② الجاسوس المعرفين:</p> <p>③ موازياً لموازيات</p> <p>④ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> <p>⑤ الجواب (٢٤٢) (١١/٤)</p> <p>⑥ ص = ٢ - س - ٥ س + ٤ س = ٢ - س = ٢ - س</p> <p>⑦ الجاسوس المعرفين:</p> <p>⑧ موازياً لموازيات</p> <p>⑨ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> <p>⑩ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> <p>⑪ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> |
| <p>① (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>② (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>③ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>④ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> <p>⑤ (داس) و (س) = ٢ - س عند (٢٤٢)</p> | <p>① ص = ٢ - س - ٥ س + ٤ س = ٢ - س = ٢ - س</p> <p>② الجاسوس المعرفين:</p> <p>③ موازياً لموازيات</p> <p>④ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> <p>⑤ الجواب (٢٤٢) (١١/٤)</p> <p>⑥ ص = ٢ - س - ٥ س + ٤ س = ٢ - س = ٢ - س</p> <p>⑦ الجاسوس المعرفين:</p> <p>⑧ موازياً لموازيات</p> <p>⑨ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> <p>⑩ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> <p>⑪ موازياً على التقسيم س - ٤ ص + ١ = ٠</p> |

مشتقة السؤال الثمانية

| * | القوائم
إذا كانت :- | ۱ | أو حسب التتبع المذكور لكل عدد :- |
|----|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| ۱ | ص = حاس : $\frac{ص}{حس} = هاس$ | ① | ص = حاس |
| ۲ | ص = هاس : $\frac{ص}{هس} = حاس$ | ② | ص = $\frac{1}{2}$ حاس |
| ۳ | ص = طاس : $\frac{ص}{طس} = قاس$ | ③ | ص = $\frac{1}{3}$ طاس |
| * | نتائج خاصة :- إذا كانت :- | ④ | ص = ۲ هتا (۳-ص-۲) |
| ۱ | ص = حار (ص+ح) | ⑤ | ص = حار (ص+ح) |
| ۲ | ص = حار (ص+ح) | ⑥ | ص = حار (ص+ح) + ص |
| ۳ | ص = حار (ص+ح) | ⑦ | ص = حار (ص+ح) + $\frac{1}{3}$ هتا |
| ۴ | ص = حار (ص+ح) | ⑧ | ص = ۳ هتا (ص+ح) |
| ۵ | ص = حار (ص+ح) | ⑨ | ص = حار (ص+ح) + ص |
| ۶ | ص = حار (ص+ح) | ⑩ | ص = حار (ص+ح) + $\frac{1}{3}$ قاس |
| ۷ | ص = حار (ص+ح) | ⑪ | ص = حار (ص+ح) + ص |
| ۸ | ص = حار (ص+ح) | ⑫ | ص = حار (ص+ح) + ص |
| ۹ | ص = حار (ص+ح) | ⑬ | ص = حار (ص+ح) + ص |
| ۱۰ | ص = حار (ص+ح) | ⑭ | ص = حار (ص+ح) + ص |

۲ اَدْبِیۃً یَہْدِیْهِ فَرِکَلَاۃً مَعْرَۃً۔

① مَہِی = ہما ۲ مَہِی مَہِی ۳ مَہِی

② مَہِی = مَہِی ۳ مَہِی طَاۃ مَہِی

③ مَہِی = مَہِی مَہِی

④ مَہِی = مَہِی مَہِی

⑤ مَہِی = مَہِی مَہِی

⑥ مَہِی = مَہِی مَہِی

⑦ مَہِی = مَہِی طَاۃ مَہِی + مَہِی مَہِی

⑧ مَہِی = مَہِی مَہِی

⑨ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑩ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی) +

⑪ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑫ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑬ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑭ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑮ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑯ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑰ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑱ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑲ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

مَہِی = مَہِی مَہِی

مَہِی = مَہِی مَہِی

مَہِی = مَہِی مَہِی

⑤ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

مَہِی = مَہِی مَہِی

مَہِی = مَہِی مَہِی

⑥ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑦ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

تشریح (۱۱)

اَدْبِیۃً یَہْدِیْهِ فَرِکَلَاۃً مَعْرَۃً۔

① مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

② مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

③ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

④ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

⑤ مَہِی = مَہِی مَہِی (مَہِی ۳ مَہِی)

| | | | |
|--|----------------------------|---|-------------------------------------|
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس</p> <p>ص = قاس - ا</p> <p>اكل</p> | <p>①</p> <p>②</p> <p>③</p> | <p>اَوْ هَبْ الْمُسْتَقْدِمَ الْيَوْمَ لِكُلِّ مَهْلِكٍ</p> | <p>④</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> <p>ص = عا (طاس س)</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> <p>ص = طاس</p> <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = عا (طاس س)</p> | <p>①</p> <p>②</p> <p>③</p> <p>④</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |
| <p>ص = عا (طاس س)</p> <p>ص = طاس س</p> | <p>①</p> | <p>ص = طاس</p> | <p>①</p> |

| | | |
|--|--|-----------|
| <p>۱۰) اگر دو چیزیں ایک دوسرے سے ...</p> | <p>۷) اگر ا کا نصف، ص = (حقائب - حواس)</p> | <p>۷</p> |
| <p>۱) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۸</p> |
| <p>۲) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۹</p> |
| <p>۳) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۰</p> |
| <p>۴) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۱</p> |
| <p>۵) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۲</p> |
| <p>۶) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۳</p> |
| <p>۷) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۴</p> |
| <p>۸) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۵</p> |
| <p>۹) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۶</p> |
| <p>۱۰) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۷</p> |
| <p>۱۱) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۸</p> |
| <p>۱۲) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۱۹</p> |
| <p>۱۳) ص = ۲۰۰ حواس</p> | <p>ا کا نصف = ۲۰۰ حواس</p> | <p>۲۰</p> |

جملہ عربی

۱. اُکمل مایائی :-

$$\text{کسر (حقاً س)} = \dots$$

$$\text{کسر (طاس)} = \dots$$

$$\text{کسر (طاس)} = \dots$$

$$\text{کسر (حقاً س)} = \dots$$

۵. اِراکانتہ: ص = حاء س

میان: کسر = ... کسر = $\frac{3}{4}$

$$\text{کسر (حقاً س + حاء س)} = \dots$$

$$\text{کسر (حاً حاء حقاً س)} = \dots$$

$$\text{کسر (حاً طاس)} = \dots$$

$$\text{کسر (حقاً س)} = \dots$$

$$\text{کسر (طاس)} = \dots$$

$$\text{کسر (طاس)} = \dots$$

۲. اَوْصِلْ الْمُنْتَقِمَ إِلَى الْكُومِ :-

$$\text{ص = حاء ماس}$$

$$\text{ص = طاس}$$

$$\text{ص = حاء ماس}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

$$\text{ص = حاء (ح - ح - ح)}$$

۳. اِراکانتہ: ص = حاء ماس

بِرِجْفِ اِهْ: کسر = حاء ماس

۴. اِراکانتہ: ص = حاء ماس - حاء ماس

اَسْتَأْنِ: کسر = حاء ماس

۵. اِراکانتہ: ص = حاء ماس + حاء ماس

اَسْتَأْنِ: کسر = حاء ماس

۶. اِراکانتہ: ص = طاس

اَسْتَأْنِ: کسر = حاء ماس

الریاضیات

کتاب

کتاب (کتاب) کتاب



اشرف زکی
استاد الرياضيات
١٠٠٥١٥٦٧٣٥

۲. التفاضل

أفضل ما يأتي :-

$$2 \text{ سن } 1 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 2 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 3 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 4 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 5 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 6 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 7 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 8 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 9 \text{ سن} = \dots$$

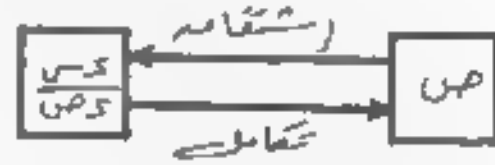
$$2 \text{ سن } 10 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 11 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 12 \text{ سن} = \dots$$

$$2 \text{ سن } 13 \text{ سن} = \dots$$

التفاضل هو المتغير العكسي للزاد



قواعد التفاضل

$$1 \text{ سن } 1 \text{ سن} = \frac{1+n}{1+n} + 1$$

حيث n ثابت n عدد صحيح $n \neq 1$

$$2 \text{ سن } 1 \text{ سن} = 2 \text{ سن } 1 \text{ سن}$$

$$2 \text{ سن } 1 \text{ سن} = 1 \text{ سن} + 1$$

$$2 \text{ سن } 2 \text{ سن} = 2 \text{ سن} + 1$$

$$2 \text{ سن } 3 \text{ سن} = 3 \text{ سن} + 1$$

$$2 \text{ سن } 4 \text{ سن} = 4 \text{ سن} + 1$$

$$2 \text{ سن } 5 \text{ سن} = 5 \text{ سن} + 1$$

$$2 \text{ سن } (1 \text{ سن} + 1 \text{ سن}) = 2 \text{ سن } 1 \text{ سن} + 2 \text{ سن } 1 \text{ سن}$$

$$2 \text{ سن } (1 \text{ سن} + 1 \text{ سن}) = \frac{1+n}{(1+n)^2} + \frac{1+n}{(1+n)^2}$$

* ملاحظه: $\frac{1}{(1+n)^2} = \frac{1}{(1+n)^2} + \frac{1}{(1+n)^2}$

اَوْجِدِ الْمَقَامَ لِـ (عَالِيهِ :

2 (س + 1) س

2 (س + 5) س

2 (س - 3 - 6 - 2) س

2 (س - 2) (س + 2) س

2 س (س + 3) س

2 س (س + 1) (س + 1) س

اَكْمَلْ

2 (س + 14) س

$\frac{س}{2} + س + ث =$

$\frac{1}{2} س + س + ث =$

2 (س + 5) س

$\frac{س}{2} + \frac{س}{2} + 5 س + ث =$

$\frac{1}{2} س + \frac{1}{2} س + 5 س + ث =$

2 (س - 3 - 6 - 2) س

$\frac{س}{2} - \frac{س}{2} - 2 س + ث =$

$\frac{س}{2} - \frac{س}{2} - 2 س + ث =$

2 (س - 2) (س + 2) س

2 (س - 2) (س + 2) س

$\frac{س}{2} - 2 س + ث =$

$\frac{1}{2} س - 2 س + ث =$

2 (س + 3) س

2 (س + 3) س

$\frac{س}{2} + \frac{س}{2} + ث =$

$\frac{1}{2} س + \frac{1}{2} س + ث =$

2 (س + 2) (س + 1) س

2 (س + 3) س

$\frac{س}{2} + \frac{س}{2} + ث =$

$\frac{1}{2} س + \frac{1}{2} س + ث =$

اَوْجِدِ مَا يَأْتِيهِ :-

2 (س - 3 - 6 - 2) س

2 (س - 3 - 6 - 2) س

2 (س - 3 - 6 - 2) س

2 (س - 3 - 6 - 2) س

اَكْمَلْ

2 (س - 3 - 6 - 2) س

2 (س - 3 - 6 - 2) س

2 (س - 3 - 6 - 2) س

$\frac{س}{2} - 3 س + ث =$

$\frac{1}{2} س - 3 س + ث =$

أوجد التكاملات :

$$\begin{aligned}
 & \textcircled{1} \int \left(\frac{1}{x} + \ln x + 3 \right) dx \\
 & \textcircled{2} \int \left(\ln x + \ln^2 x - \frac{1}{x} \right) dx \\
 & \textcircled{3} \int (x+2)^2 dx \\
 & \textcircled{4} \int (x^2-4)^0 dx \\
 & \textcircled{5} \int (x+1)^7 dx \\
 & \textcircled{6} \int (x^3-8)^{\frac{1}{2}} dx \\
 & \textcircled{7} \int \sqrt{x+3} dx
 \end{aligned}$$

الحل

$$\begin{aligned}
 & \textcircled{1} \int \left(\frac{1}{x} + \ln x + 3 \right) dx = \ln x + \frac{x^2}{2} + 3x + C \\
 & \textcircled{2} \int \left(\ln x + \ln^2 x - \frac{1}{x} \right) dx = \frac{x^2}{2} + \frac{1}{3} \ln^3 x - \ln x + C \\
 & \textcircled{3} \int (x+2)^2 dx = \frac{(x+2)^3}{3} + C \\
 & \textcircled{4} \int (x^2-4)^0 dx = \frac{x^3}{3} - 4x + C \\
 & \textcircled{5} \int (x+1)^7 dx = \frac{(x+1)^8}{8} + C \\
 & \textcircled{6} \int (x^3-8)^{\frac{1}{2}} dx = \frac{2}{5} (x^3-8)^{\frac{5}{2}} + C \\
 & \textcircled{7} \int \sqrt{x+3} dx = \frac{2}{3} (x+3)^{\frac{3}{2}} + C
 \end{aligned}$$

$$\textcircled{1} \int \frac{x^2-9}{x^2-3} dx$$

$$= \int \frac{(x-3)(x+3)}{(x-3)} dx$$

$$\begin{aligned}
 & = \int (x+3) dx \\
 & = \frac{x^2}{2} + 3x + C \\
 & = \frac{1}{2} x^2 + 3x + C
 \end{aligned}$$

$$\textcircled{2} \int \frac{x^2+8}{x^2+4x+4} dx$$

$$= \int \frac{(x+2)(x+4)}{(x+2)^2} dx$$

$$\begin{aligned}
 & = \int \frac{x+4}{x+2} dx \\
 & = \int \left(1 + \frac{2}{x+2} \right) dx \\
 & = x + 2 \ln|x+2| + C
 \end{aligned}$$

$$\textcircled{3} \int \frac{x^5+4x^3-5x}{x^2} dx$$

$$= \int \frac{x^3(x^2+4x-5)}{x^2} dx$$

$$= \int (x^2+4x-5) dx$$

$$= \frac{x^3}{3} + 2x^2 - 5x + C$$

$$= \frac{1}{3} x^3 + 2x^2 - 5x + C$$

$$* \text{ ملاحظة: } \int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$$

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\frac{\sqrt{5} + \sqrt{5} - \frac{\sqrt{5}(\sqrt{5}-5)}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}}}{\sqrt{5} + \sqrt{5} - \frac{\sqrt{5}(\sqrt{5}-5)}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}}} =$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

$$\sqrt{5} + \sqrt{5-5} \sqrt{\frac{1}{5}} =$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

اگر صحیح الگوسات سے لیا جائے :

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}(\sqrt{5}-5)^{\frac{1}{5}} =$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

$$2 \text{ سن } \left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{5}{\sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{5}} \sqrt{5} \quad (5)$$

اَوْ هِيَهْ اِنْكَا مِلَرْتَهْ اِهَالِيَهْ :

حاجری

اَكْسَلْ مَا يَأْتِيكَ :-

| | | |
|----|---|--------------|
| 1 | 2 | (س۱-۳-۱) س۱ |
| 2 | 2 | (س۳-۵) س۲ |
| 3 | 2 | س۱ (س۲+۲) س۱ |
| 4 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 5 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 6 | 2 | س۱ (س۲+۱) س۱ |
| 7 | 2 | س۱ (س۲+۳) س۱ |
| 8 | 2 | س۱ (س۲+۱) س۱ |
| 9 | 2 | س۱ (س۲+۵) س۱ |
| 10 | 2 | س۱ (س۲+۴) س۱ |
| 11 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 12 | 2 | س۱ (س۲+۱) س۱ |
| 13 | 2 | س۱ (س۲-۳) س۱ |
| 14 | 2 | س۱ (س۲+۲) س۱ |
| 15 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 16 | 2 | س۱ (س۲-۸) س۱ |
| 17 | 2 | س۱ (س۲-۵) س۱ |
| 18 | 2 | س۱ (س۲+۵) س۱ |
| 19 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 20 | 2 | س۱ (س۲+۵) س۱ |
| 21 | 2 | س۱ (س۲+۷) س۱ |
| 22 | 2 | س۱ (س۲+۱) س۱ |
| 23 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |

| | | |
|----|---|--------------|
| 1 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 2 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 3 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 4 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 5 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 6 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 7 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 8 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 9 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 10 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 11 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 12 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 13 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 14 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 15 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 16 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 17 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 18 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 19 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 20 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 21 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 22 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |
| 23 | 2 | س۱ (س۲-۱) س۱ |

| * | تابع قواعد التفاضل | ⑤ |
|---|--|---|
| ✓ | $[d(s)] \cdot \tilde{d}(s) =$ $\frac{1+n}{1+n} + \frac{[d(s)]}{(1+n)} =$ $1 + \frac{[d(s)]}{(1+n)}$ | |
| | <p>أي: $d(s)$ من مشتق $\frac{1+n}{1+n} =$ (البداية) $\frac{1+n}{1+n}$</p> | |
| 1 | أول قاعدة التفاضل التفاضل: | |
| ① | $\{s^2(s^4 + 7)s\}$ | ⑤ |
| ② | $\{s(s^4 + 5)s\}$ | ⑤ |
| ③ | $\{s^2(s^4 + 10s + 3)(s^5 - 5)s\}$ | ⑤ |
| ④ | $\{s \frac{s^4}{s^4(s^4 + 9)s}\}$ | ⑤ |
| ⑤ | $\{s(s^4 - 3s^2 + 7)(s^4 - 3s^2 + 1)s\}$ | ⑤ |
| | الحل: | |
| ⑥ | <p>نفرصه $d(s) = s^4 + 7s^2 + 1$</p> | ⑤ |
| | <p>$\therefore \tilde{d}(s) = s^4$</p> | |
| | $\{s^2(s^4 + 7s^2 + 1)s\}$ | |
| | $\frac{s^4}{s^4(s^4 + 7s^2 + 1)} =$ | |
| | $\frac{1}{s^4(s^4 + 7s^2 + 1)} =$ | |
| ⑦ | <p>نفرصه $d(s) = s^4 + 7s^2 + 1$</p> | ⑤ |
| | <p>$\therefore \tilde{d}(s) = s^4$</p> | |
| | $\{s(s^4 + 7s^2 + 1)s\}$ | |
| | $\frac{1}{s^4(s^4 + 7s^2 + 1)} =$ | |
| | $\frac{1}{s^4(s^4 + 7s^2 + 1)} = \frac{1}{s^4} + \frac{1}{s^4(s^4 + 7s^2 + 1)}$ | |
| ⑤ | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

[illegible]

الحل

| | | | |
|---|------------------|--|---|
| أوجب الكمالات إنكاس :- | ٢ | $\{ (قا \frac{1}{2} س + قأ ٥) س$ $= \{ (قا \frac{1}{2} س + س) س$ $= ع طاس + ع س + ث$ | ① |
| $\{ (١ + طاس) حقاس س$ $\{ حقاس حاس س$ $\{ ع طاس قاس س$ $\{ (حاس + طاس) حاس قاس س$ | ①
②
③
④ | $\{ (حاس + حقاس + ع حاس قاس) س$ $= \{ (١ + حاس) س$ $= س - ع حقاس + ث$ | ⑤ |
| الحل | | | |
| $\{ قاس حقاس س$ $= \{ (قاس حقاس) س$ $= \{ ١ س = س + ث$ | ① | $\{ (٥ + طاس) س$ $= \{ (٤ + ١ + طاس) س$ $= \{ (٤ + قاس) س$ $= ع س + طاس + ث$ | ⑥ |
| $\{ حقاس حاس س$ $= \{ حقاس س - حاس س$ $= - (حقاس) + ث$ $= - \frac{1}{2} حقاس + ث$ | ② | $\{ حاس س$ $= \{ (\frac{1}{2} - \frac{1}{2} حقاس) س$ $= \frac{1}{2} س - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} حاس + ث$ $= \frac{1}{2} س - \frac{1}{2} حاس + ث$ | ⑦ |
| $\{ حقاس حاس س$ $= \{ ع طاس قاس س$ $= \{ ع طاس قاس س$ $= ع طاس قاس س + ث$ $= ع طاس + ث$ | ③ | $\{ (١ + حقاس) س$ $= \{ (١ + حقاس + ع حقاس) س$ $= \{ (١ + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} حاس + ع حقاس) س$ $= \frac{3}{2} س + \frac{1}{2} حاس + ع حاس + ث$ | ⑧ |
| $\{ حقاس حاس س$ $= \{ حقاس حاس س$ $= \{ حقاس حاس س$ $= \{ حقاس حاس س$ | ④ | $\{ (حقاس حاس) س$ $= \{ (حقاس حاس) س$ $= \{ (حقاس حاس) س$ $= \{ (حقاس حاس) س$ | ⑨ |
| $\{ حقاس حاس س$ $= \{ حقاس حاس س$ $= \{ حقاس حاس س$ $= \{ حقاس حاس س$ | ⑤ | $\{ (حقاس حاس) س$ $= \{ (حقاس حاس) س$ $= \{ (حقاس حاس) س$ $= \{ (حقاس حاس) س$ | ⑩ |

اگرچه هر یک از معادلات زیر را حل کنید:

مسائل

اگرچه هر یک از معادلات زیر را حل کنید:

| | | | |
|----|-----|----|-------------------------|
| ۱ | ۲ | ۱ | $2x^2 - 3x + 1 = 0$ |
| ۲ | ۳ | ۲ | $2x^2 - 5x + 2 = 0$ |
| ۳ | ۴ | ۳ | $2x^2 - 7x + 3 = 0$ |
| ۴ | ۵ | ۴ | $2x^2 - 9x + 4 = 0$ |
| ۵ | ۶ | ۵ | $2x^2 - 11x + 5 = 0$ |
| ۶ | ۷ | ۶ | $2x^2 - 13x + 6 = 0$ |
| ۷ | ۸ | ۷ | $2x^2 - 15x + 8 = 0$ |
| ۸ | ۹ | ۸ | $2x^2 - 17x + 12 = 0$ |
| ۹ | ۱۰ | ۹ | $2x^2 - 19x + 15 = 0$ |
| ۱۰ | ۱۱ | ۱۰ | $2x^2 - 21x + 18 = 0$ |
| ۱۱ | ۱۲ | ۱۱ | $2x^2 - 23x + 20 = 0$ |
| ۱۲ | ۱۳ | ۱۲ | $2x^2 - 25x + 22 = 0$ |
| ۱۳ | ۱۴ | ۱۳ | $2x^2 - 27x + 24 = 0$ |
| ۱۴ | ۱۵ | ۱۴ | $2x^2 - 29x + 26 = 0$ |
| ۱۵ | ۱۶ | ۱۵ | $2x^2 - 31x + 28 = 0$ |
| ۱۶ | ۱۷ | ۱۶ | $2x^2 - 33x + 30 = 0$ |
| ۱۷ | ۱۸ | ۱۷ | $2x^2 - 35x + 32 = 0$ |
| ۱۸ | ۱۹ | ۱۸ | $2x^2 - 37x + 34 = 0$ |
| ۱۹ | ۲۰ | ۱۹ | $2x^2 - 39x + 36 = 0$ |
| ۲۰ | ۲۱ | ۲۰ | $2x^2 - 41x + 38 = 0$ |
| ۲۱ | ۲۲ | ۲۱ | $2x^2 - 43x + 40 = 0$ |
| ۲۲ | ۲۳ | ۲۲ | $2x^2 - 45x + 42 = 0$ |
| ۲۳ | ۲۴ | ۲۳ | $2x^2 - 47x + 44 = 0$ |
| ۲۴ | ۲۵ | ۲۴ | $2x^2 - 49x + 46 = 0$ |
| ۲۵ | ۲۶ | ۲۵ | $2x^2 - 51x + 48 = 0$ |
| ۲۶ | ۲۷ | ۲۶ | $2x^2 - 53x + 50 = 0$ |
| ۲۷ | ۲۸ | ۲۷ | $2x^2 - 55x + 52 = 0$ |
| ۲۸ | ۲۹ | ۲۸ | $2x^2 - 57x + 54 = 0$ |
| ۲۹ | ۳۰ | ۲۹ | $2x^2 - 59x + 56 = 0$ |
| ۳۰ | ۳۱ | ۳۰ | $2x^2 - 61x + 58 = 0$ |
| ۳۱ | ۳۲ | ۳۱ | $2x^2 - 63x + 60 = 0$ |
| ۳۲ | ۳۳ | ۳۲ | $2x^2 - 65x + 62 = 0$ |
| ۳۳ | ۳۴ | ۳۳ | $2x^2 - 67x + 64 = 0$ |
| ۳۴ | ۳۵ | ۳۴ | $2x^2 - 69x + 66 = 0$ |
| ۳۵ | ۳۶ | ۳۵ | $2x^2 - 71x + 68 = 0$ |
| ۳۶ | ۳۷ | ۳۶ | $2x^2 - 73x + 70 = 0$ |
| ۳۷ | ۳۸ | ۳۷ | $2x^2 - 75x + 72 = 0$ |
| ۳۸ | ۳۹ | ۳۸ | $2x^2 - 77x + 74 = 0$ |
| ۳۹ | ۴۰ | ۳۹ | $2x^2 - 79x + 76 = 0$ |
| ۴۰ | ۴۱ | ۴۰ | $2x^2 - 81x + 78 = 0$ |
| ۴۱ | ۴۲ | ۴۱ | $2x^2 - 83x + 80 = 0$ |
| ۴۲ | ۴۳ | ۴۲ | $2x^2 - 85x + 82 = 0$ |
| ۴۳ | ۴۴ | ۴۳ | $2x^2 - 87x + 84 = 0$ |
| ۴۴ | ۴۵ | ۴۴ | $2x^2 - 89x + 86 = 0$ |
| ۴۵ | ۴۶ | ۴۵ | $2x^2 - 91x + 88 = 0$ |
| ۴۶ | ۴۷ | ۴۶ | $2x^2 - 93x + 90 = 0$ |
| ۴۷ | ۴۸ | ۴۷ | $2x^2 - 95x + 92 = 0$ |
| ۴۸ | ۴۹ | ۴۸ | $2x^2 - 97x + 94 = 0$ |
| ۴۹ | ۵۰ | ۴۹ | $2x^2 - 99x + 96 = 0$ |
| ۵۰ | ۵۱ | ۵۰ | $2x^2 - 101x + 98 = 0$ |
| ۵۱ | ۵۲ | ۵۱ | $2x^2 - 103x + 100 = 0$ |
| ۵۲ | ۵۳ | ۵۲ | $2x^2 - 105x + 102 = 0$ |
| ۵۳ | ۵۴ | ۵۳ | $2x^2 - 107x + 104 = 0$ |
| ۵۴ | ۵۵ | ۵۴ | $2x^2 - 109x + 106 = 0$ |
| ۵۵ | ۵۶ | ۵۵ | $2x^2 - 111x + 108 = 0$ |
| ۵۶ | ۵۷ | ۵۶ | $2x^2 - 113x + 110 = 0$ |
| ۵۷ | ۵۸ | ۵۷ | $2x^2 - 115x + 112 = 0$ |
| ۵۸ | ۵۹ | ۵۸ | $2x^2 - 117x + 114 = 0$ |
| ۵۹ | ۶۰ | ۵۹ | $2x^2 - 119x + 116 = 0$ |
| ۶۰ | ۶۱ | ۶۰ | $2x^2 - 121x + 118 = 0$ |
| ۶۱ | ۶۲ | ۶۱ | $2x^2 - 123x + 120 = 0$ |
| ۶۲ | ۶۳ | ۶۲ | $2x^2 - 125x + 122 = 0$ |
| ۶۳ | ۶۴ | ۶۳ | $2x^2 - 127x + 124 = 0$ |
| ۶۴ | ۶۵ | ۶۴ | $2x^2 - 129x + 126 = 0$ |
| ۶۵ | ۶۶ | ۶۵ | $2x^2 - 131x + 128 = 0$ |
| ۶۶ | ۶۷ | ۶۶ | $2x^2 - 133x + 130 = 0$ |
| ۶۷ | ۶۸ | ۶۷ | $2x^2 - 135x + 132 = 0$ |
| ۶۸ | ۶۹ | ۶۸ | $2x^2 - 137x + 134 = 0$ |
| ۶۹ | ۷۰ | ۶۹ | $2x^2 - 139x + 136 = 0$ |
| ۷۰ | ۷۱ | ۷۰ | $2x^2 - 141x + 138 = 0$ |
| ۷۱ | ۷۲ | ۷۱ | $2x^2 - 143x + 140 = 0$ |
| ۷۲ | ۷۳ | ۷۲ | $2x^2 - 145x + 142 = 0$ |
| ۷۳ | ۷۴ | ۷۳ | $2x^2 - 147x + 144 = 0$ |
| ۷۴ | ۷۵ | ۷۴ | $2x^2 - 149x + 146 = 0$ |
| ۷۵ | ۷۶ | ۷۵ | $2x^2 - 151x + 148 = 0$ |
| ۷۶ | ۷۷ | ۷۶ | $2x^2 - 153x + 150 = 0$ |
| ۷۷ | ۷۸ | ۷۷ | $2x^2 - 155x + 152 = 0$ |
| ۷۸ | ۷۹ | ۷۸ | $2x^2 - 157x + 154 = 0$ |
| ۷۹ | ۸۰ | ۷۹ | $2x^2 - 159x + 156 = 0$ |
| ۸۰ | ۸۱ | ۸۰ | $2x^2 - 161x + 158 = 0$ |
| ۸۱ | ۸۲ | ۸۱ | $2x^2 - 163x + 160 = 0$ |
| ۸۲ | ۸۳ | ۸۲ | $2x^2 - 165x + 162 = 0$ |
| ۸۳ | ۸۴ | ۸۳ | $2x^2 - 167x + 164 = 0$ |
| ۸۴ | ۸۵ | ۸۴ | $2x^2 - 169x + 166 = 0$ |
| ۸۵ | ۸۶ | ۸۵ | $2x^2 - 171x + 168 = 0$ |
| ۸۶ | ۸۷ | ۸۶ | $2x^2 - 173x + 170 = 0$ |
| ۸۷ | ۸۸ | ۸۷ | $2x^2 - 175x + 172 = 0$ |
| ۸۸ | ۸۹ | ۸۸ | $2x^2 - 177x + 174 = 0$ |
| ۸۹ | ۹۰ | ۸۹ | $2x^2 - 179x + 176 = 0$ |
| ۹۰ | ۹۱ | ۹۰ | $2x^2 - 181x + 178 = 0$ |
| ۹۱ | ۹۲ | ۹۱ | $2x^2 - 183x + 180 = 0$ |
| ۹۲ | ۹۳ | ۹۲ | $2x^2 - 185x + 182 = 0$ |
| ۹۳ | ۹۴ | ۹۳ | $2x^2 - 187x + 184 = 0$ |
| ۹۴ | ۹۵ | ۹۴ | $2x^2 - 189x + 186 = 0$ |
| ۹۵ | ۹۶ | ۹۵ | $2x^2 - 191x + 188 = 0$ |
| ۹۶ | ۹۷ | ۹۶ | $2x^2 - 193x + 190 = 0$ |
| ۹۷ | ۹۸ | ۹۷ | $2x^2 - 195x + 192 = 0$ |
| ۹۸ | ۹۹ | ۹۸ | $2x^2 - 197x + 194 = 0$ |
| ۹۹ | ۱۰۰ | ۹۹ | $2x^2 - 199x + 196 = 0$ |

الربا حقیقات

حساب اکتالات

اصف کتانی کتانی



اشرف زکیا
استاذ الربا حقیقات
۱۰۰۵۱۵۶۷۳۰

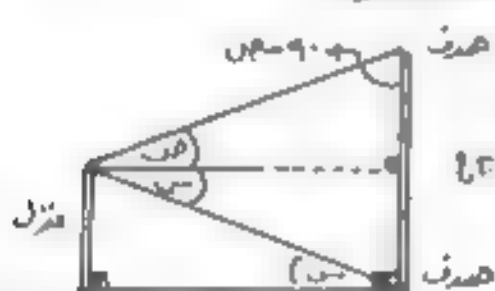
زوایای الیه ارتفاع و الیه ارتفاع

در زاویه دو ارتفاع از یک نقطه در یک خط مستقیم بین دو نقطه در یک خط مستقیم.

① رسم زاویه بین ارتفاع و ارتفاع مختلفیه در یک خط مستقیم



② رسم زاویه بین ارتفاع و ارتفاع مختلفیه در یک خط مستقیم



③ رسم زاویه بین ارتفاع و ارتفاع مختلفیه در یک خط مستقیم



④ رسم زاویه بین ارتفاع و ارتفاع مختلفیه در یک خط مستقیم



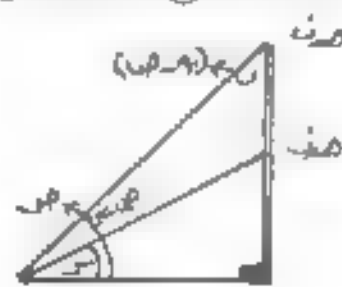
① رسم زاویه بین ارتفاع و ارتفاع مختلفیه در یک خط مستقیم



② رسم زاویه بین ارتفاع و ارتفاع مختلفیه در یک خط مستقیم



③ رسم زاویه بین ارتفاع و ارتفاع مختلفیه در یک خط مستقیم



$$\frac{57}{32} = \frac{58}{205} \quad \therefore \text{س. ٥٧} = \frac{58 \times 32}{205}$$

$$58 \times 32 = 1856 \quad \therefore \text{س. ٥٧} = \frac{1856}{205}$$

$$\frac{1856}{205} = \frac{9.0}{57} \quad \therefore \text{س. ٥٧} = \frac{9.0 \times 1856}{205}$$

$$\frac{9.0 \times 1856}{205} = 8.1 \quad \therefore \text{س. ٥٧} = 8.1$$

١٠ متر فليت
زاوية ارتفاعه ٣٨
على س. ٥٧ واحد
ن. ٣٨٦
س. ٥٧ واحد



س. ٥٧ = 38.6 - 32 = 6.6
س. ٥٧ = 38.6 - 32 = 6.6
س. ٥٧ = 38.6 - 32 = 6.6

$$\frac{10}{38.6} = \frac{9.0}{57} \quad \therefore \text{س. ٥٧} = \frac{9.0 \times 38.6}{10}$$

$$9.0 \times 38.6 = 347.4 \quad \therefore \text{س. ٥٧} = \frac{347.4}{10}$$

$$\frac{347.4}{10} = 34.74 \quad \therefore \text{س. ٥٧} = 34.74$$

$$34.74 \times 10 = 347.4 \quad \therefore \text{س. ٥٧} = 347.4$$

س. ٥٧ = 347.4
س. ٥٧ = 347.4
س. ٥٧ = 347.4

الحل



$$\text{س. ٥٧} = 38.6 - 32 = 6.6$$

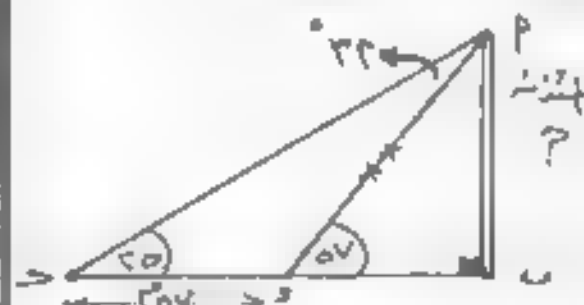
$$\frac{10}{38.6} = \frac{9.0}{57}$$

$$\frac{9.0}{57} = \frac{10}{38.6}$$

$$\text{س. ٥٧} = \frac{10 \times 38.6}{32} = 12.0625$$

س. ٥٧ = 12.0625
س. ٥٧ = 12.0625
س. ٥٧ = 12.0625

الحل

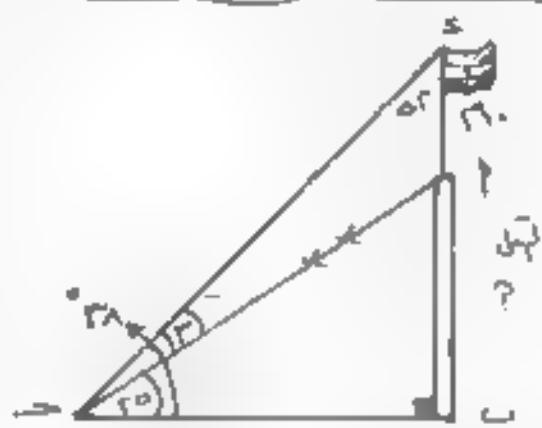


$$\text{س. ٥٧} = 38.6 - 32 = 6.6$$

۴

سره نقطه علم سطح پوزیشن نیست
 زاویه ارتفاع قله و ارتفاع ساریه
 علم مقامه علم کل نکاتاً ۶۳۸
 ۲۵ علم پوزیشن . اگر چه ارتفاع
 پس از آنکه ارتفاع ساریه ۱۰ متر

الحل



م (د) $52 = 38 - 90$
 م (د) $13 = 20 - 38$

$$\frac{10}{13} = \frac{1}{13} \quad \text{ح. ۱} \quad \text{ح. ۱۳}$$

$$10 \times 13 = 130 \quad \text{ح. ۱۳}$$

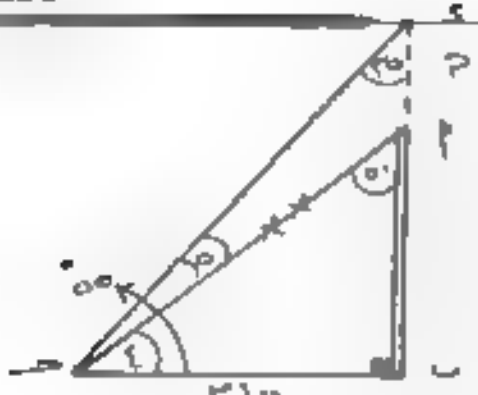
$$\frac{130}{13} = 10 \quad \text{ح. ۱۳}$$

$$10 \times 13 = 130 \quad \text{ح. ۱۳}$$

۵

فقیه زاویه ارتفاع قله برع لم
 یکم بناؤه سره نقطه علم ساریه
 ساریه نکاتاً ۲۰
 کم متر ساریه ساریه قله پوزیشن
 ساریه ساریه ارتفاع ساریه ساریه
 پوزیشن ۲۰

الحل



م (د) $52 = 38 - 90$
 م (د) $13 = 20 - 38$

$$\frac{10}{13} = \frac{1}{13} \quad \text{ح. ۱} \quad \text{ح. ۱۳}$$

$$10 \times 13 = 130 \quad \text{ح. ۱۳}$$

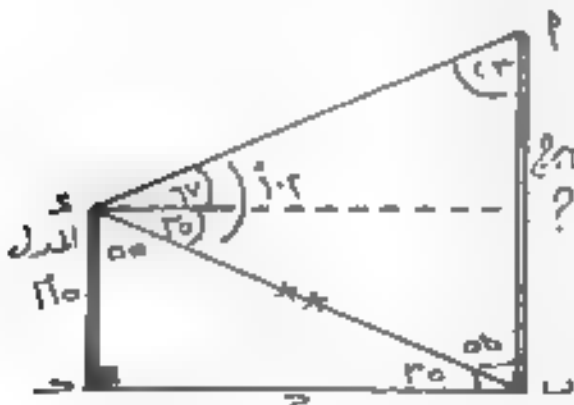
$$\frac{130}{13} = 10 \quad \text{ح. ۱۳}$$

$$10 \times 13 = 130 \quad \text{ح. ۱۳}$$

۶

سره قله ساریه ارتفاع ساریه ۱۰ متر کانه ساریه
 ساریه ارتفاع قله ساریه ۱۰ متر کانه ساریه
 ساریه ارتفاع قله ساریه ۱۰ متر کانه ساریه
 ساریه ارتفاع قله ساریه ۱۰ متر کانه ساریه
 ساریه ارتفاع قله ساریه ۱۰ متر کانه ساریه
 ساریه ارتفاع قله ساریه ۱۰ متر کانه ساریه

الحل



$$u = \frac{112 \times 30}{305} = 112.25$$

$$u \approx 112$$

وهو البعد بين الصخرة والبرج

$$u = 112.25$$

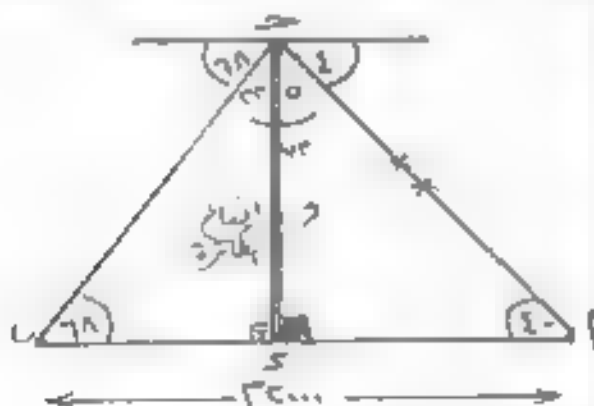
$$\frac{139.18}{112} = \frac{u}{112}$$

$$u = \frac{139.18 \times 112}{112} = 123.9$$

رصدنا شمس الطائفة المظنية للبرج
على أرضه أقيمت البعد بينهم ٢ كم
فوجدنا أنه يساوي زاوية ارتفاعها
٦٨.٤° على الترتيب .

شأننا كانت الطائفة والمرطبات في مستوى
أرض واحد . أو حد (ارتفاع) الطائفة
في الحالات التالية
المرطبات في جهتين مختلفتين من الطائفة
في جهه واحدة من الطائفة .

الحل



$$u = 112.25$$

$$\frac{u}{112} = \frac{300}{112}$$

$$u = \frac{300 \times 112}{112} = 300$$

$$u = 300$$

$$u = 112.25$$

$$\frac{u}{112} = \frac{30}{112} = \frac{u}{112}$$

$$u = \frac{30 \times 112}{112} = 30$$

$$u = \frac{30 \times 112}{112} = 30$$

وهو البعد بين البرج والصخرة

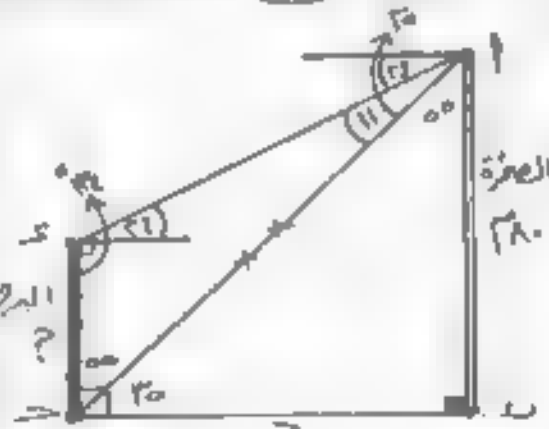
$$u = 112.25$$

$$\frac{u}{112} = \frac{30}{112}$$

$$u = \frac{30 \times 112}{112} = 30$$

رصدنا شمس الطائفة المظنية للبرج
على أرضه أقيمت البعد بينهم ٢ كم
فوجدنا أنه يساوي زاوية ارتفاعها
٦٨.٤° على الترتيب .
شأننا كانت الطائفة والمرطبات في مستوى
أرض واحد . أو حد (ارتفاع) الطائفة
في الحالات التالية
المرطبات في جهتين مختلفتين من الطائفة
في جهه واحدة من الطائفة .

الحل

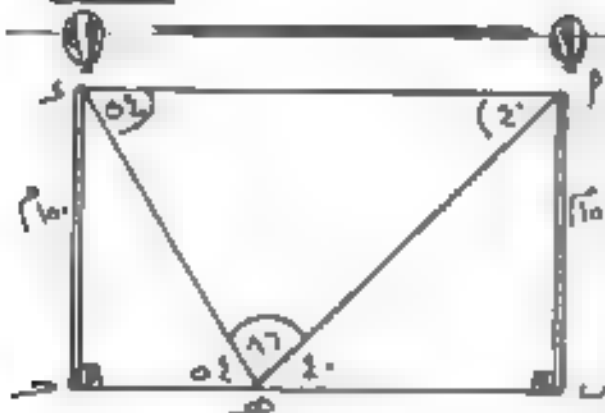


$$u = 112.25$$

$$\frac{u}{112} = \frac{30}{112} = \frac{u}{112}$$

$$u = \frac{30 \times 112}{112} = 30$$

$$u = 300$$



$$\frac{100}{2.5} = \frac{50}{2.5} \text{ / } \Delta_2$$

$$r_{\text{cyl}} = \frac{46 \times 10^3}{5.6} = 8214.28$$

$$\frac{100}{0.25} = \frac{50}{0.125} \quad / \text{masses}$$

$$r_{1\text{Ao},2} = \frac{9.6 \times 10^{-2}}{0.26} = 0.37$$

۵۲۹ و/لستفهم مانون حیا

$$f(x, y) = f(x, 0) + \int_0^y f_y(x, t) dt = f(x, 0) + \int_0^y f_y(x, 0) dt = f(x, 0) + y f_y(x, 0)$$

Λ 7 6 7 1 1 0, 2 7 5 4 4, 2 7 5

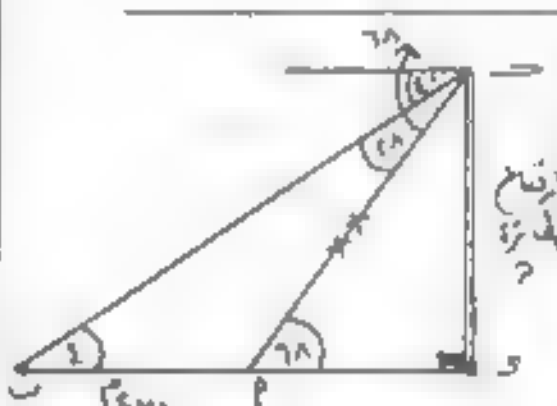
ASAC 5777 F

$$\mu_{\text{CAL}} \approx \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \mu_i^2} = 1.41$$

صلواتكم عليه ينيب يا هـ = وا هـ = هـم قد صلا على النبي وارضى

$$\frac{1929,19}{9,6} = \frac{50}{1,6}$$

$$\sqrt{1203} \approx \frac{2.6 \times 1929.49}{9.6} = 5.0$$



$$\frac{c_{\text{m}}}{c_{\text{hab}}} = \frac{2.1}{1.6} \text{ / mupair}$$

$$f_{CVT, \text{max}} = \frac{2.6 \times 10^6}{2.16} = 1.2 \times 10^6$$

$$\frac{C_{VFA}/K_0}{9.6} = \frac{5.0}{24.6} / 5 \neq \Delta_2$$

$$f_{0.29} \approx \frac{1.16 \times 10^{21} \times 20}{0.6} = 5.0$$

والوفاة إيتاعهما ١٠٠ سنة فما بعد
تعدت على ر الأرض يقع المستوى
الرأسى لها بالبالونين فكانت قياس
الرأسى انخفاض الارتفاع ١٠٠ مائة
أو نحوها مع بين البالونين إذا
علم أن البالونين يصلان الارتفاع
سواء كانا من متجاورين

131

معماری

في المحاكم المرصوم

بالوفاة في ١٢ من شهر ربيع الثاني ١٢٨١

۵۰۔ ستر چھبیس چھبیس اعم ہر

(ج) ایضاً فی المستوی لہذا مبی

عالمی تعلیمات کی بنیاد پر کام کرنے والے ہیں۔

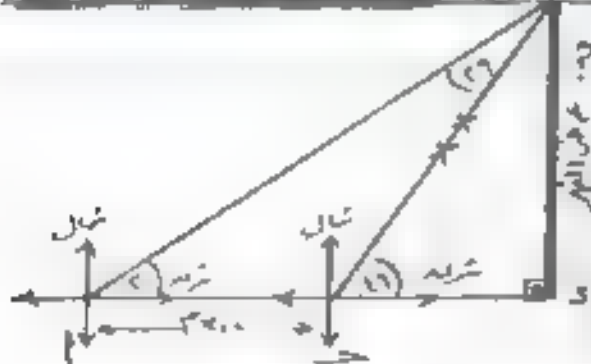
بالتعاون مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
التي تضم:

انتصاب فی الجمله ۳۰۶ علی لک

اگر چند پسرین بهیچ لورین مقربا

لها في الترتيب من

ن المثل



$$\frac{200}{\text{حاجه}} = \frac{200}{\text{حاجه}} \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

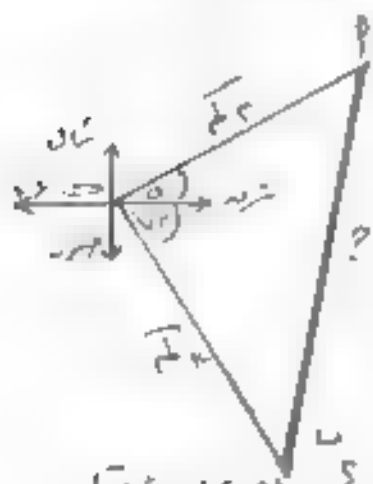
$$\text{ح ب} = \frac{200 \times 200}{200} = 200 \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

$$\frac{200}{200} = \frac{200}{\text{حاجه}} \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

$$\text{ح ب} = \frac{200 \times 200}{200} = 200 \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

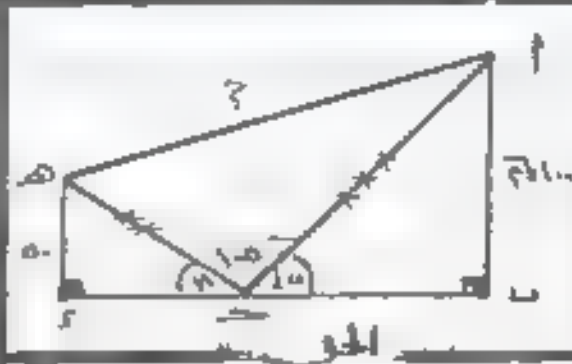
وحيث ان المقياس ١٠٠ م
نوجد ان المقياس ١٠٠ م
سماط الشبه والمقياس ١٠٠ م
٧٢ م هي المسافة
٢٠٠ م هي المسافة

الحل



$$\text{٥٢ ا ح ب /}$$

$$\text{٥٢ ا ح ب /}$$



$$\frac{200}{\text{حاجه}} = \frac{200}{\text{حاجه}} \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

$$\text{ح ب} = \frac{200 \times 200}{200} = 200 \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

$$\frac{200}{200} = \frac{200}{\text{حاجه}} \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

$$\text{ح ب} = \frac{200 \times 200}{200} = 200 \quad \text{٥٢ ا ح ب /}$$

٥٢ ا ح ب /
٥٢ ا ح ب /
٥٢ ا ح ب /

الحل

وحيث ان المقياس ١٠٠ م
نوجد ان المقياس ١٠٠ م
سماط الشبه والمقياس ١٠٠ م
٧٢ م هي المسافة
٢٠٠ م هي المسافة

الحل

صیغہ (۱) بقا لم یزلہ وکل منہ ما عدت
الہ فی المسئلہ فی مستوی اُنقصر واحد
وان الکائنات سورۃ ۱۰ ص ۷۰
فی ص ۳۰ بقا واحد (۲) بقا لم یزلہ

۱۵۱ و / م (ج۱ و) = م۱ - س
م (ج۱ و) = ۹۰ + س

$$\frac{\sum}{(n-1)} = \frac{9}{(4-1)}$$

$$\textcircled{1} \text{ م. } = \frac{\text{ع. ح. (9 م)}}{\text{ح. (5 م)}}$$

$$\frac{dp}{\rho \cdot g} = \frac{v \cdot p}{\rho \cdot g} / \text{DUPAZ}$$

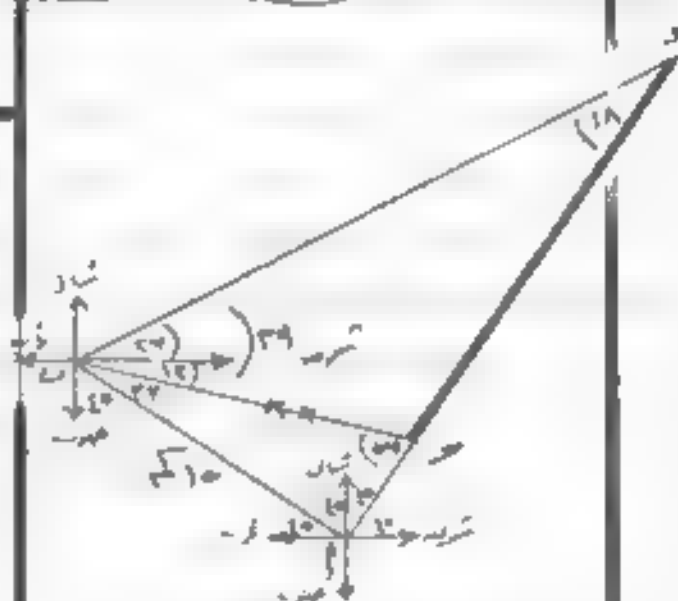
۱۱۲ (حد خاص - ۴۰۰)

$$p = \frac{\text{حاصل حاصل}}{\text{حاصل (ص - س)}}$$

$$R_1 = \frac{v_1 \cdot \cos \alpha}{(2 - v_1)} = 0.1$$

١٢
تسبب سفينة كوا الشمال لغرض سرعة
٥ كم / س . ساعة من موناقلتين
تأبين في اوقات الشمال الشرق و
٣ ساعات ساعة من احدى
من موناقلتين تقع في اوقات ١٢ جنوب الشرق
سبحا من موناقلتين في اوقات ٧ شمال الشرق
او من موناقلتين

41



في سنة ١٩٥٠م

$$\frac{10}{576} = \frac{20}{96}$$

$$I_{V,AA} = \frac{9.6 \times 10}{276} = 3.47$$

$$\frac{IV_{AA}}{I_{AL}} = \frac{5.0}{29.6} \quad / 5.0 \Delta z$$

$$\frac{996 \times 10,000}{100} = 9,960,000$$

$$F_{47,2} =$$

بہار ص ۴۹ (۱۰۴۹)

| | | | |
|----|--|-----|---|
| ١١ | <p>رصد قائم طائفة مروجية صغرى علم زوهر
نوجد أسياس زاوية انحناء ٢٨ ٢٤
ولما صعد أسيا صغرى ١٥٠٠ قدم</p> | ٢١٨ | <p>ارتفاع قبة وقاعة المرح فكانت ٥٦٥
علم الرقيب. أوجد ارتفاع الصخرة لارتفاع</p> |
| ١٢ | <p>رصد أسياس زاوية انحناء ٣٦ ٣٥
أصبحت ٣٦ ٣٥ أوجد ارتفاع
طائفة لوطه الرصد لوطه لوطه لوطه</p> | ٢٢٥ | <p>سدمه متر ارتفاع ٢٥ متر كانه
نياس زاوية ارتفاع قبة المرح ١٥
نياس زاوية انحناء صغرى المرح ٣٠</p> |
| ١٣ | <p>رصد قائم طائفة مرطتين لرصد ٥٦٢
رصد أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦
الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر</p> | ٢٤٢ | <p>أوجد ارتفاع لوطه لوطه لوطه لوطه
مقدرة ٢٥. علم أسياس قبة قبة لوطه
رصد لوطه لوطه لوطه لوطه</p> |
| ١٤ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> | ٢٤٢ | <p>سدمه متر قبة زاوية ارتفاع قبة
برج فكانت ٦٢ وقبة زاوية انحناء
سدمه لوطه لوطه لوطه لوطه ٣٧</p> |
| ١٥ | <p>سما صغرى طائفة مروجية علم ارتفاع
٦٠٠ متر لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
فكانت زاوية انحناء ٣٠ ٣٠</p> | ٢٤٢ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> |
| ١٦ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> | ٢٤٢ | <p>سدمه لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
نياس زاوية ارتفاع قبة صغرى ٦٠
رصد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦</p> |
| ١٧ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> | ٢٤٢ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> |
| ١٨ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> | ٢٤٢ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> |
| ١٩ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> | ٢٤٢ | <p>الارتفاع الطائفة لوطه لوطه ١٩٥٠ متر
أوجد لوطه لوطه لوطه لوطه ٦٦
أسياس زاوية انحناء ٦٨ ٦٦</p> |

البر والالتزام لمجوع و فرق ز اور پیچہ

$$حا (u \pm p) = حام صاا \pm حتام حاب$$

$$جتا (u \pm p) = صتام حتاب \mp حام صاب$$

$$\frac{ظاا \pm طاا}{1 \mp ظاا ظاا} = (u \pm p) ط$$

* ملاحظات :- مقدمات لبر وال التمسیر

$$\frac{1}{(u \pm p) حا} = قتا$$

$$\frac{1}{(u \pm p) حتا} = قتا$$

$$\frac{1}{(u \pm p) ط} = ظتا$$

$$\frac{طاا + طاا}{1 - طاا طاا}$$

بہ وں لبر اور جبریمہ پایائی

$$حاا حتا + صتاا حاب$$

$$\frac{المقام}{المقام} = (u \pm p) ط$$

$$= ط (30 + 20)$$

$$= ط 70 = (37)$$

$$\frac{المقام}{المقام} = (u \pm p) ح$$

$$= ح (20 + 30)$$

$$= ح 30 = (16)$$

$$اذا كان حام = حتاا حاب$$

$$نہ 90 = u + p$$

$$حاا حتا = 70$$

$$طاا = 10$$

$$قاا = 20 - حتاا 50$$

$$صتاا حتا + طاا حاب$$

$$\frac{المقام}{المقام} = (u - p) ح$$

$$= ح (20 - 30)$$

$$= ح 30 = (37)$$

١٥١ ص٢١ + ١٥١ ص٢١

الحل /

١٥١ ص٢١ = ١٥١ ص٢١

١٥١ ص٢١ = ١٥١ ص٢١ + ١٥١ ص٢١

ص٢١ = (١٥١ - ١٥١)

ص٢١ = (١٥١ - ١٥١)

ص٢١ = ١٥١ - ١٥١ = ١٥١

١٨ ط١ + ٤٧ ط١

١ - ١٨ ط١ - ٤٧ ط١

الحل /

١٨ ط١ = ٤٧ ط١ - ١٨ ط١

١٨ ط١ + ٤٧ ط١

١ - ١٨ ط١ - ٤٧ ط١

ص٢١ = (١٨ + ٤٧)

ص٢١ = ٤٥٥ = (١٨ + ٤٧)

ص٢١ = ٤٥٥

١٨ ط١ + ٤٧ ط١ = ١٨ ط١ + ٤٧ ط١

الحل /

١٨ ط١ = ٤٧ ط١ - ١٨ ط١

١٨ ط١ + ٤٧ ط١ = ١٨ ط١ + ٤٧ ط١

ص٢١ = (١٨ - ٤٧)

ص٢١ = (١٨ - ٤٧)

ص٢١ = ١٨ - ٤٧ = ١٨

١٨ ط١ + ٤٧ ط١ = ١٨ ط١ + ٤٧ ط١

الحل /

١٨ ط١ = ٤٧ ط١ - ١٨ ط١

ص٢١ = (١٨ - ٤٧)

ص٢١ = (١٨ - ٤٧)

ص٢١ = ١٨ - ٤٧ = ١٨

ص٢١ = ١٨ - ٤٧ = ١٨

ص٢١ = ١٨ - ٤٧ = ١٨

ص٢١ = ١٨ - ٤٧ = ١٨

١٨ ط١ + ٤٧ ط١ = ١٨ ط١ + ٤٧ ط١

١ - ١٨ ط١ - ٤٧ ط١

الحل /

١٨ ط١ = ٤٧ ط١ - ١٨ ط١

ص٢١ = (١٨ - ٤٧)

ص٢١ = ١٨ - ٤٧ = ١٨

١٨ ط١ + ٤٧ ط١ = ١٨ ط١ + ٤٧ ط١

١ - ١٨ ط١ - ٤٧ ط١

الحل /

١٨ ط١ = ٤٧ ط١ - ١٨ ط١

ص٢١ = (١٨ - ٤٧)

ص٢١ = ١٨ - ٤٧ = ١٨

$$\frac{\text{صا } (50+5) + \text{صا } (5+20) + \text{صا } (5+50)}{\text{صا } 80 - \text{صا } 20}$$

المحل

$$\frac{\text{صا } [(5+20) - (5+50)]}{\text{صا } (20-80)} = \frac{\text{صا } (50-5)}{\text{صا } 60}$$

بطور برعکس =

$$1 = \frac{\frac{20}{5}}{\frac{20}{5}} = \frac{\text{صا } 20}{\text{صا } 20}$$

$$\text{ظا } P = \frac{\text{صا } (u+p) + \text{صا } (u-p)}{\text{صا } (u+p) + \text{صا } (u-p)}$$

المحل

$$\frac{\text{صا } 4 \text{ صا } 1 + \text{صا } 3 \text{ صا } 2 + \text{صا } 2 \text{ صا } 3 - \text{صا } 3 \text{ صا } 1}{\text{صا } 2 \text{ صا } 1 - \text{صا } 1 \text{ صا } 2 + \text{صا } 3 \text{ صا } 2 + \text{صا } 2 \text{ صا } 3}}$$

بطور برعکس =

$$1 = \frac{\frac{3 \text{ صا } 2 \text{ صا } 1}{\text{صا } 2 \text{ صا } 1}}{\frac{3 \text{ صا } 2 \text{ صا } 1}{\text{صا } 2 \text{ صا } 1}}$$

$$\text{صا } 5 + \text{صا } 50 = \text{صا } 55$$

المحل

$$\frac{\text{صا } (5-30) + \text{صا } (5-10)}{\text{صا } 20 - \text{صا } 30} = \frac{\text{صا } 20 - \text{صا } 30}{\text{صا } 10 - \text{صا } 20}$$

$$= \frac{\frac{1}{2} \text{ صا } 5 - \frac{1}{2} \text{ صا } 50}{\frac{1}{2} \text{ صا } 5 - \frac{1}{2} \text{ صا } 50} = 1$$

بطور برعکس =

$$1 = \frac{\text{صا } 50 - \text{صا } 20}{\text{صا } 20 - \text{صا } 50}$$

$$FV = \frac{50 - 20}{20 - 50} = 1$$

$$18 \text{ صا } 1 = 28 \text{ صا } 2 - 10 \text{ صا } 3$$

بحث آخر

$$\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{\sqrt{2} + \sqrt{2}}{2}$$

$$\dots \text{فتسا } 1.0 \text{ حاسا}$$

$$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{2}}{2} \times \frac{2}{\sqrt{2} + \sqrt{2}} =$$

$$\left(\frac{\sqrt{2} - \sqrt{2}}{2} \right) = \frac{(2 - 2) \cancel{2}}{2 - 2} =$$

$$\text{نظا } 1.0$$

$$\text{الحل}$$

$$\dots \text{نظا } 1.0 = (2 + 2) \times$$

$$\frac{1 \times 2 + 2 \times 2}{1 \times 2 + 2 \times 2} =$$

$$\frac{1 \times 2 + 2 \times 2}{1 \times 2 + 2 \times 2} =$$

$$\frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} + 1} \times \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} - 1} = \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} - 1} =$$

$$\frac{\sqrt{2} \times 2 + 2 + 1}{2 - 1} = \frac{2(\sqrt{2} + 1)}{2 - 1} =$$

$$\frac{(2 + 2) \times 2}{2 - 1} = \frac{2 \times 2 + 2}{2 - 1} =$$

$$\left(\frac{2 + 2}{2} \right) =$$

تدريبات

بعد من الآلة حاسبة أو يدوية

$$(1) \text{ حاسا } \frac{2}{11} \quad \left(\frac{\sqrt{2} + \sqrt{2}}{2} \right)$$

$$(2) \text{ نظا } 7.0 \quad (\sqrt{2} + 2)$$

$$20 - 20 = 0 = \frac{0}{11}$$

$$20 - 20 =$$

$$20 + 20 = 40 = \frac{40}{11}$$

$$2 + 20 = 22 = \frac{22}{11}$$

بعد من حاسبة أو يدوية

$$\text{حاسا}$$

$$\text{الحل}$$

$$\dots \text{بحاسا } = (20 - 20)$$

$$20 \times 20 - 20 \times 20 =$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{20}{2} - \frac{20}{2} \times \frac{20}{2} =$$

$$\frac{20 - 20}{2} = \frac{20}{2} - \frac{20}{2} =$$

$$\text{حاسا } \frac{0}{11}$$

$$\text{الحل}$$

$$\dots \text{حاسا } = \frac{0}{11}$$

$$(20 + 20) =$$

$$20 \times 20 - 20 \times 20 =$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{20}{2} - \frac{20}{2} \times \frac{20}{2} =$$

$$\frac{20 - 20}{2} = \frac{20}{2} - \frac{20}{2} =$$

$$\text{فتسا } 1.0$$

$$\text{الحل}$$

$$\dots \text{حاسا } = (20 + 20)$$

$$20 \times 20 + 20 \times 20 =$$

$$\frac{20}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{20}{2} \times \frac{20}{2} =$$

٤

١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح
 ط ٨ ط ٥ ط ١ ط
 أوجد م (ح)

الحل /

$$\frac{ط + ٨ ط}{٨ ط - ١} = (٥ + ٨) ط$$

$$\frac{١ + ٥}{(٨ \times ٥) - ١} = ط (٥ + ٨)$$

$$١ = \frac{٥}{٨٣} = ط (٥ + ٨)$$

$$٥ = (٨ + ٥) م$$

$$١٣٥ = (٥) = ٤٥ - ١٨٠ = ١٣٥$$

بسرعة / أوجد م (٥ + ٨) م

٥

١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح
 ط ٨ ط ٥ ط ١ ط
 أوجد م (ح)

الحل /

$$(٥ + ٨) م$$

$$١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح$$

$$\frac{١}{٨} \times \frac{٥}{٨} + \frac{٥}{٨} - ٨ \times \frac{١}{٨} =$$

$$\frac{٥ + ٨٣}{٨} = \frac{٤}{٨} + \frac{٨٣}{٨} =$$



١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح
 ط ٨ ط ٥ ط ١ ط

$$\frac{١٥}{٨} = ط$$

$$\frac{٨}{٥} = ط$$

$$\frac{١}{٨} = ط$$

١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح

١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح

$$١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح$$

$$١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح$$



أوجد م (ح)

$$(٥ + ٨) م$$

$$(٥ - ٨) م$$

$$(٥ + ٨) م$$

١

٥

٥

$$١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح$$



١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح

| | |
|----|---|
| ١٥ | ٨ |
| ٥ | ١ |
| ٨ | ٥ |
| ١ | ٨ |

١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح

| | |
|----|---|
| ١٥ | ٨ |
| ٥ | ١ |
| ٨ | ٥ |
| ١ | ٨ |

$$١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح$$



$$(٥ + ٨) م = ١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح$$

$$(٥) (٨) + (٥) (١) =$$

$$\frac{٤٥}{٨} =$$

$$(٥ - ٨) م = ١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح$$

$$(٥) (٨) + (٥) (١) =$$

$$\frac{١}{٨} =$$

$$\frac{١٥ ح ٨ ح ٥ ح ١ ح}{٨٣ - ١} = ط (٥ + ٨)$$

$$\frac{٤٥}{٨} = \frac{٤٥}{٨} = \frac{(٤) + (١٥)}{(٤ \times ١٥) - ١} =$$

$$\frac{٥٦}{٨} = ط (٥ + ٨)$$

١٥

خارجی

وقت ۱۰۔

بہترین پتہ حل کے لیے تحریر کریں

$$\begin{aligned} 30a &= 70a + 20a \\ 5a &= 2a + 52a \\ 18a &= 48a - 11a \\ 1 &= 2.050b + 2.0b + 2.0b \\ 1 - 11b &= 2.0b + 11b + 2.0b \\ 2.0b &= 0.0 + 18b \\ 7a &= 37a + 7a \\ 7a &= 19a - 22a \\ 7a &= (10+7)a + (10+20)a \\ 7a &= (10+7)a + (10+20)a \\ 7a &= (10+7)a + (10+20)a \\ 7a &= (10+7)a + (10+20)a \end{aligned}$$

$$p - q = \frac{(p - q)a}{p + q}$$

$$p + q = \frac{(p + q)a}{p + q}$$

$$\frac{p - q}{p + q} = \frac{(p - q)a}{(p + q)a}$$

$$\frac{p + q}{p - q} = (p + q)a$$

اذا كان $p \sim q$ ، اذن $p \sim q$

وكان $p \sim q$ ، اذن $p \sim q$

انتهى الأمر. $\therefore p \sim q$

اذا كان $p \sim q$ ، اذن $p \sim q$

وكان $p \sim q$ ، اذن $p \sim q$

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | ① | ① | ① |
| ② | ② | ② | ② |
| ③ | ③ | ③ | ③ |
| ④ | ④ | ④ | ④ |
| ⑤ | ⑤ | ⑤ | ⑤ |
| ⑥ | ⑥ | ⑥ | ⑥ |
| ⑦ | ⑦ | ⑦ | ⑦ |
| ⑧ | ⑧ | ⑧ | ⑧ |
| ⑨ | ⑨ | ⑨ | ⑨ |
| ⑩ | ⑩ | ⑩ | ⑩ |
| ⑪ | ⑪ | ⑪ | ⑪ |
| ⑫ | ⑫ | ⑫ | ⑫ |
| ⑬ | ⑬ | ⑬ | ⑬ |
| ⑭ | ⑭ | ⑭ | ⑭ |
| ⑮ | ⑮ | ⑮ | ⑮ |
| ⑯ | ⑯ | ⑯ | ⑯ |
| ⑰ | ⑰ | ⑰ | ⑰ |
| ⑱ | ⑱ | ⑱ | ⑱ |
| ⑲ | ⑲ | ⑲ | ⑲ |
| ⑳ | ⑳ | ⑳ | ⑳ |
| ㉑ | ㉑ | ㉑ | ㉑ |
| ㉒ | ㉒ | ㉒ | ㉒ |
| ㉓ | ㉓ | ㉓ | ㉓ |
| ㉔ | ㉔ | ㉔ | ㉔ |
| ㉕ | ㉕ | ㉕ | ㉕ |
| ㉖ | ㉖ | ㉖ | ㉖ |
| ㉗ | ㉗ | ㉗ | ㉗ |
| ㉘ | ㉘ | ㉘ | ㉘ |
| ㉙ | ㉙ | ㉙ | ㉙ |
| ㉚ | ㉚ | ㉚ | ㉚ |
| ㉛ | ㉛ | ㉛ | ㉛ |
| ㉜ | ㉜ | ㉜ | ㉜ |
| ㉝ | ㉝ | ㉝ | ㉝ |
| ㉞ | ㉞ | ㉞ | ㉞ |
| ㉟ | ㉟ | ㉟ | ㉟ |
| ㊱ | ㊱ | ㊱ | ㊱ |
| ㊲ | ㊲ | ㊲ | ㊲ |
| ㊳ | ㊳ | ㊳ | ㊳ |
| ㊴ | ㊴ | ㊴ | ㊴ |
| ㊵ | ㊵ | ㊵ | ㊵ |
| ㊶ | ㊶ | ㊶ | ㊶ |
| ㊷ | ㊷ | ㊷ | ㊷ |
| ㊸ | ㊸ | ㊸ | ㊸ |
| ㊹ | ㊹ | ㊹ | ㊹ |
| ㊺ | ㊺ | ㊺ | ㊺ |
| ㊻ | ㊻ | ㊻ | ㊻ |
| ㊼ | ㊼ | ㊼ | ㊼ |
| ㊽ | ㊽ | ㊽ | ㊽ |
| ㊾ | ㊾ | ㊾ | ㊾ |
| ㊿ | ㊿ | ㊿ | ㊿ |

١٠٠ ادا كانه صا $P = \frac{3}{5}$ صي
 $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$ صا $P = \frac{5}{13}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$

٥ ادا كانه صا $P = \frac{1}{3}$ صي
 صا $P = \frac{1}{3}$ صي
 صا $P = \frac{1}{3}$ صي

٦ ادا كانه صا $P = \frac{3}{5}$ صي
 $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$ صا $P = \frac{5}{13}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$

٧ ادا كانه صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 صا $P = \frac{1}{2}$ صي

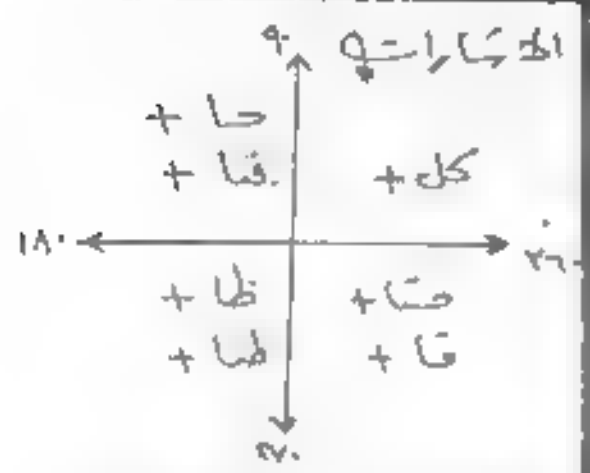
٨ ادا كانه صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$ صا $P = \frac{5}{13}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$

٩ ادا كانه صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 صا $P = \frac{1}{2}$ صي

١٠ ادا كانه صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$ صا $P = \frac{5}{13}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$
 صا $P > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$

١١ ادا كانه صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 صا $P = \frac{1}{2}$ صي
 صا $P = \frac{1}{2}$ صي

ملاحظات



(١) حا الراوي = حا المتق
 ظا الراوي = ظا المتق
 قا الراوي = قا المتق

حا ٧٠ = صا ٢٠ \times قا ٤٠ = صا ٤٠
 صا ٧٠ = صا ٢٠ \times قا ٤٠ = صا ٤٠

(٢) حا الراوي = حا المتق
 ظا الراوي = ظا المتق
 قا الراوي = قا المتق

حا ١٢٠ = صا ٦٠ \times قا ٦٠ = صا ٦٠
 ظا ١٢٠ = صا ٦٠ \times قا ٦٠ = صا ٦٠
 صا ١٥٠ = صا ٦٠ \times قا ٦٠ = صا ٦٠
 صا ١٦٠ = صا ٦٠ \times قا ٦٠ = صا ٦٠

اکل

$$\frac{۱۰۵۲ - ۱}{۱۰۵۲} = \frac{۱۰۵۲}{۱۰۵۲}$$

$$\frac{۱۱۰۴۲}{۱۰۵۴۱} =$$

$$\frac{۱۱۰۴۲}{۱۰۵۴۱} = \frac{۲}{۲}$$

$$\frac{۱۱۰۴۲}{۱۰۵۴۱} =$$

$$۱۰۵۴۱ - ۱۰۵۴۱ = ۰$$

$$۱۰۵۴۱ =$$

$$۱۰۵۴۱ =$$

$$\frac{۱۱۰۴۲}{۱۰۵۴۱} = \frac{۲}{۲}$$

بسیار نزدیک به ۱۰۵۴۱

$$۱۰۵۴۱ \times ۲ =$$

$$۲۱۰۸۲$$

اکل

$$\frac{۱۰۵۴۱ - ۱}{۲} = \frac{۱۰۵۴۰}{۲} = ۵۲۷۰$$

$$\frac{۱۰۵۴۱ - ۱}{۲} = \frac{۱۰۵۴۰}{۲} = ۵۲۷۰$$

$$\frac{۱۰۵۴۱ - ۱}{۲} = \frac{۱۰۵۴۰}{۲} = ۵۲۷۰$$

$$\frac{۱۰۵۴۱ - ۱}{۲} = \frac{۱۰۵۴۰}{۲} = ۵۲۷۰$$

$$\frac{۱۰۵۴۱ + ۱}{۲} = \frac{۱۰۵۴۲}{۲} = ۵۲۷۱$$

برضیع ۱۳۰ = ۲

$$۱۰۵۴۱ - ۱۰۵۴۱ = ۰$$

$$۱۰۵۴۱ =$$

$$(۱۰۵۴۱) =$$

$$\frac{۱}{۲} = ۰.۵ =$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$۱۰۵۴۱ =$$

$$(۱۰۵۴۱) =$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$۱۰۵۴۱ =$$

$$(۱۰۵۴۱) =$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$(۱۰۵۴۱) =$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$(۱۰۵۴۱) =$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲}$$

$$1 = 2\text{ حنا} + 2\text{ حنا} = 4\text{ حنا}$$

الكل

$$2\text{ حنا} + 2\text{ حنا} = 4\text{ حنا}$$

$$2\text{ حنا} - 1 + 2\text{ حنا} = 4\text{ حنا}$$

$$1 = 1 = 2\text{ حنا}$$

$$\frac{1}{2\text{ حنا}} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}}$$

الكل

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}}$$

$$2\text{ حنا} - 1 = 2\text{ حنا} - 1$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2\text{ حنا}}$$

$$\frac{1}{2\text{ حنا}} = \frac{1}{2\text{ حنا}}$$

تدريج (1)

$$\frac{1}{2\text{ حنا}} = 2\text{ حنا} + 2\text{ حنا} = 4\text{ حنا}$$

$$\frac{1}{2\text{ حنا}} = 2\text{ حنا}$$

$$\frac{1 + 2\text{ حنا}}{2} = \frac{1 + 2\text{ حنا}}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{1}{2\text{ حنا}} = \frac{1}{2\text{ حنا}}$$

أثبت أن:

$$\frac{1 + 2\text{ حنا}}{2} = \frac{1 + 2\text{ حنا}}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{1 + 2\text{ حنا}}{2} = \frac{1 + 2\text{ حنا}}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{1 + 2\text{ حنا}}{2} = \frac{1 + 2\text{ حنا}}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

$$\frac{2\text{ حنا} - 1}{2} = \frac{2\text{ حنا} - 1}{2}$$

إعداد / شوقي عيسى

قاعدة هيرون

أولاً هـ. مثلث نصير :

$$\bar{P} = 9, \bar{C} = 10, \bar{Q} = 13 \text{ سم}$$

أضيقه :-

- ① مساحة سطحهم بجميعهم هيرون
 ② طول نصف قطر الدائرة التي تمس أضلاعهم
 ③ مساحة سطح الدائرة الواقعة لهذه المثلث

الكل

$$\bar{Q} + \bar{C} + \bar{P} = 32 = 2r$$

$$r = 16 = 2 + 10 + 4 = 16$$

$$r = 16 = 2 \text{ نصف المحيط}$$

$$r = 16 \text{ سم}$$

$$\Delta = \sqrt{(32-9)(32-10)(32-13)} = 180$$

$$= \sqrt{(16-4.5)(16-9)(16-13.5)} = 180$$

$$180 = 180 \text{ سم}^2$$

$$r = 16 = 2 \text{ سم}^2$$

$$r = 16 = 2 \text{ سم}^2$$

$$r = 16 = \frac{180}{16} = \frac{\Delta}{r} = 11.25 \text{ سم}$$

$$r = 11.25 = 11.25 \text{ سم}$$

$$r = 11.25 = 11.25 \text{ سم}$$

$$r = 11.25 = 11.25 \text{ سم}$$

بصيغة / مشروط

مساحة سطح Δ أو حـ

$$\Delta = \sqrt{(P-2)(C-2)(Q-2)}$$

حيث $2r$ نصف محيط Δ أو $2r$

$$P, C, Q \text{ أطوال أضلاع } \Delta$$

مساحة Δ :-

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{طول القاعدة} \times \text{ارتفاع}$$

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$



$$\Delta = \frac{1}{2} \times a \times h$$

حيث Δ مساحة المثلث

h نصف محيط المثلث

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$

$$\Delta = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} \times \text{ارتفاع}$$

بمورد استقام الآلة الحاسبة أو حيدوية

① حنا ٧ ② ط ١٥

③ حنا ٢٢ ④ ط ٢٧

أثبت أنه :-

١ حنا ٢ + ط ٢ حنا ١ =

٢ حنا ١ + ط ٢ حنا ١ =

٣ ط ٢ حنا ١ + ط ٢ حنا ١ =

مورد ذلك استقامية ط ١٥

[٢٧ + ٢]

٤ ط ٢ حنا ١ = ط ٢ حنا ١ + ط ٢ حنا ١

مورد ذلك استقامية ط ١٥

[٢٧ - ٢]

٥ حنا ١ = ط ٢ حنا ١ (١ - حنا ٢)

مورد ذلك استقامية ط ١٥

[٢٧ - ٢] ١/٢

٦ حنا ٢ حنا ١ = حنا ٢ حنا ١

٧ حنا ١ = حنا ١ + حنا ١

٨ حنا ١ = حنا ١ + حنا ١

٩ حنا ١ - حنا ١ = حنا ١ - حنا ١

١٠ حنا ١ = حنا ١ - حنا ١

١١ ١ - حنا ٢ = حنا ٢ (١ - حنا ٢)

١٢ حنا ٢ = حنا ٢ (١ - حنا ٢) - ١ = حنا ٣

١٣ حنا ٢ (١ + حنا ٢) = حنا ٢ (١ + حنا ٢) = حنا ٢

١٤ حنا ٢ + حنا ٢ = حنا ٢ + حنا ٢ = ط ٢

١٥ ١ - حنا ٢ = حنا ٢ + حنا ٢ = ط ٢

١٦ حنا ٢ = حنا ٢ - حنا ٢ = ط ٢

١٧ حنا ٢ (١ + حنا ٢) - حنا ٢ (١ - حنا ٢) = حنا ٢

١٨ ١ - حنا ٢ = حنا ٢ + حنا ٢ = ط ٢

أدوية مبرهنة حل العالقات الكونية

١٩ حنا ٢ = حنا ٢

٢٠ حنا ٢ = حنا ٢

٢١ حنا ٢ = حنا ٢

٢٢ حنا ٢ = حنا ٢

٢٣ حنا ٢ = حنا ٢

٢٤ حنا ٢ = حنا ٢

٢٥ حنا ٢ = حنا ٢

٢٦ حنا ٢ = حنا ٢

٢٧ حنا ٢ = حنا ٢

٢٨ حنا ٢ = حنا ٢

تعاريف على قاعدة سيروت

أكل ما يأتي :-

١ مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة \times ...
= $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب أي
ضلعين \times ...

٢ مساحة مثلث = $\frac{1}{2} (a+b+c) \times$...
حيث (a, b, c) محيط المثلث

٣ مساحة المثلث الزاوي أطوال أضلاعه
 a, b, c $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ سم

٤ مساحة المثلث المتساوي الأضلاع
الزاوي طول ضلعه a سم = ... سم

٥ مساحة سطح المثلث الزاوي طول ضلعيه
فيه a سم b سم ونيلاس c سم

٦ المساحة بينهما 90° تساوي ... سم²
مساحة سطح المثلث المتساوي الأضلاع
فيه طول أحد أضلاعه a سم ونيلاس

٧ مساحة مثلثي قائمتي 90°
ساوي ... سم²

٨ مساحة سطح المثلث المتساوي الأضلاع
وطول ضلعه a سم $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ سم²

المضلع الزاوي نيلاس a سم ضلعيه
... وطول ضلعه a سم تتكونه

مساحة سطحه = ... سم² ...

أو وجد مساحة المثلث من ...

٢

(أ)

$$A = \frac{1}{2} \times 12 \times 5 = 30 \text{ سم}^2$$

$$[5 \times 12 \div 2]$$

(ب)

$$A = \frac{1}{2} \times 10 \times 6 = 30 \text{ سم}^2$$

$$[10 \times 6 \div 2]$$

(ج)

$$A = \frac{1}{2} \times 16 \times 3 = 24 \text{ سم}^2$$

$$[16 \times 3 \div 2]$$

٣

أحسب طول نصف قطر الدائرة التي تمس
أضلاع المثلث من ...

(أ)

$$r = \frac{1}{3} \times 6 = 2 \text{ سم}$$

$$[6 \div 3]$$

(ب)

$$r = \frac{1}{3} \times 5 = 1.67 \text{ سم}$$

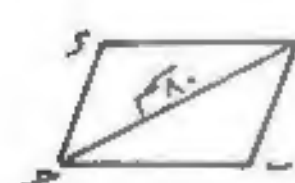
$$[5 \div 3]$$

٤

قطعه أرض متشعبة الشكل مسطحة 180 م²
والضلعين أطوال أضلاعهما $4:3$
أو وجد مساحة سطحها ...

٥

الشكل التالي



يحل قطعه أرض على
شكل معين مسطحة

$$180 \text{ م}^2 \text{ وطول } PQ = 4 \text{ م}$$

$$[180 \div 4]$$

أو وجد مساحة